

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RODRIGO CLEMENTE DA SILVA

**DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL ENTRE 2004 – 2010: APLICAÇÃO E
ESTUDO EMPÍRICO COM BASE NO MODELO TRIDEPARTAMENTAL DE
MICHAL KALECKI**

CURITIBA
2017

RODRIGO CLEMENTE DA SILVA

**DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL ENTRE 2004 – 2010: APLICAÇÃO E
ESTUDO EMPÍRICO COM BASE NO MODELO TRIDEPARTAMENTAL DE
MICHAL KALECKI**

Monografia apresentada ao Departamento de
Ciências Econômicas Ciências Econômicas como
requisito parcial para conclusão do curso de
Economia da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Abranches Silva Dalto

CURITIBA
2017

TERMO DE APROVAÇÃO

RODRIGO CLEMENTE DA SILVA

DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL ENTRE 2004 – 2010: APLICAÇÃO E ESTUDO EMPÍRICO COM BASE NO MODELO TRIDEPARTAMENTAL DE MICHAL KALECKI

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Econômicas Ciências Econômicas como requisito parcial para conclusão do curso de Economia da Universidade Federal do Paraná, para seguinte banca examinadora:

Orientador Prof. Dr. Fabiano Abranches Silva Dalto
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Prof. Dr. Demian Castro
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Prof. Enzo Matono Gerion
Departamento de Ciências Econômicas , UFPR

Curitiba, PR, 8 de dezembro de 2017.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por me conceder a grande oportunidade de cursar uma universidade federal tão conceituada.

Agradeço a todos os membros da minha família que, mesmo a distância, sempre me incentivaram e por todo amor, carinho e apoio incondicional da minha amada mãe.

Ao professor Fabiano Abranches Silva Dalto, meu orientador, que esteve sempre disposto a me mostrar os caminhos corretos a seguir e a me ajudar nos momentos de dúvida e aflição, além da confiança e paciência que tornaram possível a conclusão desta monografia.

Aos amigos do trabalho e da vida que me encheram de palavras de incentivo e atitudes de companheirismo, desde a minha transferência da Universidade Federal de Juiz de Fora para a Universidade Federal do Paraná.

A todos os professores do curso, que me auxiliaram, aconselharam e que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desta monografia.

RESUMO

Este trabalho pretende, utilizando como base teórica o modelo Tri-Departamental de Kalecki, analisar a distribuição de renda demonstrando que o aumento da massa salarial não necessariamente gera redução dos lucros totais para os capitalistas, contrariando a teoria ortodoxa, demonstrando a possibilidade do aumento na massa de lucros ou uma redistribuição de lucros entre os departamentos. Procuramos, conforme este modelo, relacionar a evolução da Demanda Efetiva com a distribuição de renda e seus impactos sobre a geração de renda no Brasil nos anos recentes. É discutida, também, com relação ao trabalho, a grande importância e a necessidade de capacidade produtiva ociosa e força de trabalho desempregada para a expansão de uma economia para que não ocorra pressão inflacionária. São abordadas as formas de ajuste entre oferta e demanda em mercados de preço fixo e flexível, além dos fatores determinantes do consumo, em especial do efeito que a distribuição de renda tem sobre a propensão a consumir e os efeitos multiplicadores. As formas de determinação do lucro e da renda kaleckiana com base nos modelos simplificado e completo, onde a economia é aberta e com governo, onde todas as hipóteses são trabalhadas de forma minuciosa. Busca-se, neste trabalho, argumentar o efeito do aumento salarial nos lucros de forma agregada, além de como ocorre a redistribuição dos lucros entre os capitalistas dos departamentos. O funcionamento de uma economia em que a renda e o emprego são determinados pela demanda efetiva é discutido ao longo do trabalho. Seguindo as proposições de Keynes, foi demonstrado que a propensão a consumir depende do nível de renda e, segundo Kalecki, a propensão a consumir depende da distribuição de renda. Concluindo, buscou-se usar o modelo analítico apresentado para fazer uma análise da economia brasileira entre 2004 e 2014, avaliando os efeitos do crescimento dos salários sobre a distribuição de renda (lucros e salários entre setores) e sobre o investimento.

Palavras-chave: Demanda efetiva. Departamento. Distribuição de renda. Capacidade ociosa. Propensão a consumir. Lucros. Salários. Investimento.

ABSTRACT

This work intends, using as theoretical basis the Tri-Departmental model of Kalecki, to analyze the income distribution by demonstrating that increasing wage mass does not necessarily lead to a reduction of total profits to capitalists, contrary to orthodox theory, demonstrating the possibility of an increase in the mass of profits or a redistribution of profits between departments. From this model, the principle of effective demand is related to income distribution and its impacts on income generation. The Principle of Effective Demand is deeply explored and commented on in this paper, trying to find out what would be the factors determining income. It is also discussed with regard to labor, the great importance and the need for idle productive capacity and unemployed labor force for the expansion of an economy so that inflationary pressure does not occur. The ways of adjusting supply and demand in fixed and flexible price markets, as well as the determinants of consumption, are discussed, especially the effect that the income distribution has on the propensity to consume and the Multiplication Effects. The Kaleckian ways of determining profit and income based on the simplified and complete models, where the economy is open and with government, where all the hypotheses are worked out in detail. In this paper, we seek to argue the effect of wage increase on aggregate profits, as well as how redistribution of profits among departmental capitalists occurs. The functioning of an economy in which income and employment are determined by effective demand is discussed throughout the paper. Following Keynes's propositions, it has been shown that the propensity to consume depends on the level of income and, according to Kalecki, the propensity to consume depends on the distribution of income. In conclusion, we sought to use the analytical model presented to analyze the Brazilian economy between 2004 and 2014, evaluating the effects of wage growth on income distribution (profits and wages between sectors) and on investment.

Keywords: Effective demand. Department. Income distribution. Idle capacity. Propensity to consume. Profits. Salary. Investment.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - TAXA DE JUROS REAL AO CONSUMIDOR E TAXAS DE CRESCIMENTO DE RENDA DAS FAMILIAS	37
GRÁFICO 2 - DIFERENÇA ENTRE A TAXA DE JUROS REAL E O CRESCIMENTO DA RENDA DISPONÍVEL REAL.....	38
GRÁFICO 3 - DURAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS.....	38
GRÁFICO 4 - SUPERAVIT/PIB	43
GRÁFICO 5 - TAXAS DE CRESCIMENTO DO PIB E DO INVESTIMENTO.....	44
GRÁFICO 6 - TAXAS DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, IMPORTAÇÕES E INVESTIMENTO	46
GRÁFICO 7 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRA E MUNDIAL.....	47
GRÁFICO 8 - PRODUTO DO SETOR DE INVESTIMENTO (A).....	59
GRÁFICO 9 - W – SALÁRIOS (A).....	62
GRÁFICO 10 - P – LUCROS (A).....	65
GRÁFICO 11 - PARTICIPAÇÃO % DOS SALÁRIOS EM CADA SETOR (A)	68
GRÁFICO 12 - PRODUTO DO SETOR DE INVESTIMENTO (B).....	71
GRÁFICO 13 - W – SALÁRIOS (B).....	74
GRÁFICO 14 - L-LUCROS AGREGADOS (B)	77
GRÁFICO 15 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % DO SALÁRIOS EM CADA SETOR (B)	80
GRÁFICO 16 - Y – PRODUTO AGREGADO (C)	83
GRÁFICO 17 - W – SALÁRIOS (C).....	86
GRÁFICO 18 - L – LUCROS (C)	89
GRÁFICO 19 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % DOS SALÁRIOS EM CADA SETOR (C) ..	92

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - MATRIZ DEPARTAMENTAL.....	14
--------------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - INDICADORES MACROECONÔMICOS DO BRASIL 2004-2014	48
TABELA 2 – Y – PRODUTO (A)	57
TABELA 3 - Y – PRODUTO AGREGADO (A).....	58
TABELA 4 - W – SALÁRIOS (A).....	60
TABELA 5 - W – SALÁRIOS AGREGADOS (A)	61
TABELA 6 - L – LUCROS (A)	63
TABELA 7 - L – LUCROS AGREGADOS (A).....	64
TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO % DOS SALÁRIOS NO PRODUTO EM CADA SETOR (A)	66
TABELA 9 - L – LUCROS AGREGADOS (A).....	67
TABELA 10 - Y – PRODUTO (B)	69
TABELA 11 - Y – PRODUTO AGREGADO (B).....	70
TABELA 12 - W – SALÁRIOS (B).....	72
TABELA 13 - W – SALÁRIOS AGREGADOS (B)	73
TABELA 14 - L – LUCROS (B)	75
TABELA 15 - L – LUCROS AGREGADOS (B).....	76
TABELA 16 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % DOS SALÁRIOS EM RELAÇÃO AO PRODUTO EM CADA SETOR (B)	78
TABELA 17 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % AGREGADA DOS SALÁRIOS EM RELAÇÃO AO PRODUTO EM CADA SETOR (B)	79
TABELA 18 - Y – PRODUTO (C).....	81
TABELA 19 - Y - PRODUTO AGREGADO (C)	82
TABELA 20 - W – SALÁRIOS (C).....	84
TABELA 21 - W – SALÁRIOS AGREGADOS (C).....	85
TABELA 22 - P – LUCROS (C).....	87
TABELA 23 - L – LUCROS AGREGADOS (C)	88
TABELA 24 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % DO SALÁRIOS EM RELAÇÃO AO PRODUTO EM CADA SETOR (C).....	90
TABELA 25 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % AGREGADA DO SALÁRIOS EM RELAÇÃO AO PRODUTO (C)	91

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1 DA CADEIA PRODUTIVA AO DEPARTAMENTO.....	11
2.2 O ESQUEMA TRI-DEPARTAMENTAL KALECKIANO.....	13
2.3 RENDA NOMINAL, RENDA REAL E TRABALHO.....	15
2.4 PREÇOS E QUANTIDADES AO LONGO DAS CADEIAS PRODUTIVAS.....	16
2.5 CONSUMO, RENDA E INVESTIMENTO	18
2.6 RENDA E CONSUMO SEGUNDO O PRINCÍPIO DA DEMANDA EFETIVA.....	19
2.7 O MULTIPLICADOR E A RENDA AGREGADA	21
2.8 DISCUSSÃO SOBRE O PRINCÍPIO DA DEMANDA EFETIVA.....	22
2.9 CONSUMO, RENDA E CLASSES SOCIAIS	23
2.10 DETERMINAÇÃO DOS LUCROS.....	24
2.11 EQUAÇÃO DE DETERMINAÇÃO DA RENDA KALECKIANA (MODELO SIMPLES).....	25
2.12 DETERMINAÇÃO DOS LUCROS (MODELO COMPLETO).....	28
2.13 DISTRIBUIÇÃO DA RENDA.....	29
2.14 O MULTIPLICADOR.....	29
2.15 A MASSA DE SALÁRIOS E A RENDA AGREGADA.....	30
2.16 O PAPEL DETERMINANTE DO INVESTIMENTO.....	31
2.17 SALÁRIOS E LUCROS	32
3 CONTEXTO HISTÓRICO E METODOLOGIA	36
3.1 CONTEXTO HISTÓRICO ENTRE 2004-2010	36
3.2 CONTEXTO HISTÓRICO ENTRE 2010-2014	40
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	50
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS.....	55
ANEXO A - BENS DE CAPITAL E INSUMOS (INDÚSTRIA DE BASE)	57
ANEXO B - CONSUMO DE BENS DURÁVEIS.....	69
ANEXO C - CONSUMO DE BENS NÃO-DURÁVEIS.....	81

1 INTRODUÇÃO

A distribuição de renda sempre foi uma questão de grande preocupação em todas as partes do mundo, especialmente nos países mais pobres, onde ela é geralmente muito desigual. Grande parte dos brasileiros tem rendimentos insuficientes para atender às suas necessidades básicas, e a distribuição de renda no Brasil sempre foi uma das mais desiguais do mundo. A partir de 1998, observou-se a primeira queda na concentração de renda em décadas, e o ritmo de queda tem se mantido constante desde então.

Este estudo apresenta uma análise da distribuição de renda com base no modelo Tri-departamental de Michal Kalecki, que se baseia nas equações marxistas de reprodução para demonstrar que o aumento de salários não necessariamente gera redução dos lucros totais agregados, contrariando o senso comum e a teoria ortodoxa. O modelo possui três setores verticalmente integrados: O departamento I (D I) representando a produção total de todos os bens finais não utilizados para consumo, bens de capital ou de investimento, o departamento II (D II) representando os bens de consumo para capitalistas, e o departamento III (D III) representando os bens de consumo para os trabalhadores, e utiliza hipóteses simplificadoras de abstração da poupança dos trabalhadores, e ausência de governo e de comércio externo (economia fechada). Com isso, a produção de cada setor, a soma dos lucros e salários setoriais passam a ser o produto e a renda gerados no país.

A partir deste modelo, é possível relacionar o Princípio da Demanda Efetiva com a distribuição de renda e seus impactos sobre a geração de renda. No capítulo 2, faremos a apresentação destes três elementos da teoria de Kalecki e como eles se relacionam. Esta discussão será nossa base analítica sobre a qual realizaremos os levantamentos empíricos e a análise dos resultados. No capítulo 3, realizamos uma análise detalhada dos fatores que interferem e interferiram na distribuição de renda no Brasil no período entre 2004-2010, fazendo uma avaliação empírica da teoria com dados coletados por meio de matrizes de relações intersetoriais do governo do período em questão, utilizando a teoria do modelo tri-departamental de Michal Kalecki. Seguem considerações gerais resultantes dos dados que encontramos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o intuito de aprofundar o conhecimento acerca dos temas renda agregada, demanda efetiva e emprego, foi elaborado este referencial teórico com base nos trabalhos mais influentes na área da economia.

2.1 DA CADEIA PRODUTIVA AO DEPARTAMENTO

Tratando-se de geração de renda, o período curto é o período contábil onde a renda gerada em determinada empresa é calculada com base nos dados de receitas e custos dentro de tal período.

Com relação a composição dos agregados podemos separá-los conforme os mercados em que atuam, empresas estrangeiras e nacionais, definir grupos de empresas de acordo com o número de trabalhadores, a participação nas vendas totais etc. Podemos, também, agregar dados como os dos mercados de bens de consumo duráveis e tornar a desagregá-los segundo critérios de origem do capital, tamanho das firmas, etc. É importante manter a separação das cadeias produtivas, definidas pela presença de duas categorias básicas de bens: finais, que são os ativos fixos e intermediários que são os ativos circulantes sendo que um mesmo produto pode ser utilizado como bem intermediário ou final.

Alguns conceitos importantes:

- a) As **Decisões de Investir** consistem em alterar o nível dos estoques por um período superior ao período curto;
- b) **Decisões de Produzir** dependem da expectativa quanto à demanda pelo produto no período curto. A produção e a demanda de bens intermediários convergem para a produção e a demanda de bens finais, que comandam a cadeia;

O valor total dos bens finais equivale à renda agregada de todos os elos da cadeia. Os valores das vendas dos bens finais (V_f) e das vendas dos bens intermediários (V_i) podem ser decompostos da seguinte forma:

$$V_f = M_f + W_f + L_f \quad (1)$$

$$V_i = M_i + W_i + L_i \quad (2)$$

Onde **M_f** é o valor dos bens intermediários utilizados na produção de bens finais e **M_i** é o valor dos bens intermediários utilizados na produção de bens intermediários, **W_f** é o valor dos salários pagos na produção de bens finais e **W_i** os salários pagos na produção de bens intermediários; **L_f** é o lucro auferido na produção de bens finais e **L_i** é o lucro auferido na produção de bens intermediários.

O valor das vendas de bens intermediários (**V_i**) é igual à soma das vendas de bens intermediários utilizados na produção de bens finais (**M_f**) com as vendas de bens intermediários necessários à própria produção de bens intermediários:

$$V_i = M_i + M_f \quad (3)$$

Logo,

$$M_f = W_i + L_i \quad (4)$$

$$V_f = W_i + L_i + W_f + L_f \quad (5)$$

De acordo com o Princípio da Demanda Efetiva se ninguém decide quanto irá receber, então é o gasto que determina a renda.

Ao compor um Departamento, é interessante agregar cadeias produtivas que convergem para a produção cuja demanda apresente características semelhantes.

Kalecki (1982) separa o consumo capitalista do consumo dos trabalhadores, obtendo um esquema tri-departamental.

Podemos definir Departamento como a agregação de cadeias produtivas semelhantes, com propriedades contábeis válidas. O grau de agregação dos departamentos depende dos propósitos da análise. Quanto menor o grau de agregação, maior o número de departamentos de uma economia e maior a sua complexidade e acuidade da análise.

Para nossos objetivos, iremos decompor a economia em departamento D1, produtor de bens de capital, e departamento D2, produtor de bens de consumo duráveis. O departamento 1 produz todos os equipamentos e instalações utilizados na economia, além dos bens intermediários utilizados na produção desses bens de capital. No departamento 2 alocamos a produção de bens de consumo para

capitalistas. O valor da demanda final será então desagregado em lucros e salários da seguinte forma:

$$I_f + I_e = W_1 + L_1 \quad (6)$$

$$C + I_e = W_2 + L_2 \quad (7)$$

Onde C é o consumo, **I_f** é o investimento em capital fixo e **I_e** é o investimento em estoques realizado em cada departamento. Na hipótese de que as expectativas de curto prazo tenham sido satisfeitas durante o período contábil, o valor do investimento em estoques responde apenas a decisões empresariais.

Para uma economia fechada e sem governo, a soma dos gastos em investimento e consumo nos dá o total dos fluxos de renda gerados na economia e na renda nacional:

$$I_f + I_e + C = W + L = Y \quad (8)$$

É aconselhável separar o investimento em estoques em voluntário ou não, pois no caso involuntário entende-se como o subproduto de expectativas de curto prazo frustradas.

$$I_e = I_v + I_i \quad (9)$$

2.2 O ESQUEMA TRI-DEPARTAMENTAL KALECKIANO

Kalecki (1954) discrimina apenas duas classes sociais, que seriam a dos capitalistas e a dos trabalhadores. Verificamos três tipos de decisão de gasto em Bens Finais. Duas delas são exclusivas dos capitalistas que são o Investimento e o Consumo capitalista. A terceira é o consumo dos trabalhadores que, segundo Kalecki (1954), seu gasto total destina-se à aquisição de bens de consumo.

Essa classificação dos itens de gasto final corresponde a distribuição de toda a atividade produtiva em três departamentos. O departamento 1 contém todas as cadeias produtivas associadas ao investimento em bens de capital (Indústria de Base). No departamento 2 alocamos o consumo dos capitalistas, e o consumo dos trabalhadores, alocado no departamento 3.

QUADRO 1 - MATRIZ DEPARTAMENTAL

D1	D2	D3	Total
W1	W2	W3	W
L1	L2	L3	L
I	Ck	Cw	Y

FONTE: Kalecki (1982)

Em uma economia sem governo e sem comércio internacional, o esquema departamental se apresenta como a seguir:

$$I=W1+L1 \quad (11)$$

$$Ck=W2+L2, \quad (12)$$

$$Cw=W3+L3, \quad (13)$$

sendo **Ck** e **Cw** o consumo dos capitalistas e dos trabalhadores respectivamente. A soma dos gastos finais resulta no valor da renda agregada (Y):

$$I+Ck+Cw=L+W=Y \quad (14)$$

O quadro acima pode ser utilizado para se discutir, por exemplo, o que ocorre com o nível de produto e dos lucros e salários caso haja aumentos salariais, por exemplo. Podemos assumir, para tanto, a hipótese kaleckiana de que os trabalhadores gastam tudo que ganham. Um aumento dos salários elevaria, na mesma proporção, os lucros de D3, uma vez que:

$$L3 = W3 - (Cw) \Rightarrow \quad (15)$$

$$L3 = (W3 + W2 + W1) - W3 \Rightarrow \quad (16)$$

$$L3 = W2 + W1 \quad (17)$$

Logo, todo o aumento de W2 e W1 se convertem em aumentos de lucros em L3. Num primeiro momento, no caso dos capitalistas de D3, mesmo tendo aumentado sua renda L3, não aumentarão seus gastos em D1 e D2, haveria apenas uma redistribuição de lucros dos demais departamentos para o departamento D3. Futuramente, caso o capitalista do D3 aumente seus gastos em investimento e

consumo, D1 e D2 terão também seus lucros aumentados. Obviamente, uma vez que W1, W2, W3 representam custos para D1, D2, D3, aumentos salariais, e consequentemente de consumo, poderiam implicar em apenas aumentos nominais de L3 (e L2 e L1) caso não houvesse capacidade ociosa nos setores para corresponder à maior demanda. (KALECKI, 1990)

2.3 RENDA NOMINAL, RENDA REAL E TRABALHO

O salário real, que consiste no salário descontada a inflação, pode sofrer uma queda tanto por uma redução no salário nominal quanto por um aumento no preço dos bens, que pode causar um efeito de “Ilusão Monetária”¹. A tolerância dos trabalhadores à queda do salário real, quando causada pela elevação dos preços, deve-se, ainda, à sua avaliação de que o emprego continua sendo preferível ao desemprego. Existem algumas formas de se proteger o salário real, como reposição, indexação, redução do período de vigência dos contratos etc.

Para que a renda seja um índice do fluxo real de riqueza, é necessário descartar os efeitos do aumento dos preços (inflação), e calcular a renda real Yr:

$$Y_r = Y/P_m \quad (18)$$

Sendo **P_m** um índice geral de preços.

Com relação ao trabalho, considerando a economia como um todo, a oferta de trabalho varia conforme o crescimento da população e os tipos de mercado. A teoria econômica considera a taxa de crescimento populacional assim como a proporção entre estoque e população totais como variáveis exógenas.

Trabalhadores não saem e retornam ao mercado de trabalho em função de alterações nas condições salariais. O abandono do emprego coloca à disposição do trabalhador tempo livre, e não capital em forma de dinheiro. Trabalhar menos horas não equivale a fazer uma aplicação de capital, ou formar um estoque que possa ser

1

Consiste na dificuldade em se separar o que é remuneração real da nominal. Ela eleva o consumo em épocas de queda abrupta da inflação

negociado no futuro. A flexibilidade associada à força de trabalho é limitada ao compará-la ao capital. Podemos afirmar que a força de trabalho é perecível.

A elasticidade da oferta de trabalho em relação a variações salariais varia conforme o tipo de mercado de trabalho. Em mercados de trabalho de baixa qualificação, as "barreiras à entrada" de novos ofertantes são pouco importantes. A oferta de trabalho especializado tende a ser mais inelástica em relação ao salário, havendo pouca diferença entre a oferta e o estoque de força de trabalho.

Em mercados de trabalho, um excesso de oferta não acarreta reduções significativas nos salários nominais, sendo inflexíveis para baixo devido aos custos de substituição, heterogeneidade dos trabalhadores etc. Em muitos mercados de trabalho, os mecanismos endógenos de ajuste se mostram incapazes de fazer com que oferta e demanda se igualem.

Podemos concluir que, no que diz respeito aos mercados de trabalho, a relação entre preços e quantidades varia conforme o mercado considerado. Em cada cadeia produtiva estão associados muitos mercados de bens e de trabalho diferentes. A análise da dinâmica de preços e de quantidades deve explicitar a natureza e as conjunturas atravessadas por cada um desses mercados.

2.4 PREÇOS E QUANTIDADES AO LONGO DAS CADEIAS PRODUTIVAS

Como variações nos gastos afetam preços e quantidades vendidas e produzidas?

Kalecki (1982) considerou dois tipos de formação de preços, aos quais denominou de Preços Determinados pelo Custo e Preços Determinados pela Demanda.

Os mercados nos quais a capacidade de oferta é elástica o ajuste entre oferta e demanda ocorre via quantidade vendida e apresentam preços rígidos em relação à variações da demanda (por isto denominado por Hicks (1974) de mercados *Fixprice*). Nesses mercados, as empresas operam, predominantemente, com base em curvas de oferta horizontais no período de mercado e também no período de produção.

Conforme Kalecki (1982, p.55), nestes mercados

quando a demanda aumenta, o acréscimo é atendido principalmente por uma elevação do volume de produção, enquanto os preços tendem a se estabilizar. As alterações de preços que porventura forem observadas serão

resultado principalmente de variações no custo de produção (KALECKI, 1982, p. 55).

Em mercados deste tipo, as firmas serão administradoras de preços. Isto é, elas determinarão seus preços de modo estratégico com base numa regra de *mark-up*² (ou grau de monopólio, na terminologia de Kalecki), pela qual elas fixam seu preço tomando em conta variações dos custos unitários diretos (salários e matérias-primas) e o poder de mercado. Nas palavras de Kalecki (1982, p.56): “Para fixar os preços, a firma leva em consideração seus custos médios diretos e os preços de outras firmas que fabricam produtos similares”.

O segundo tipo de formação de preços, os determinados pela demanda, ocorrem em mercados onde o processo de ajuste à variações na demanda ocorre com variações no preço, são denominados Mercados *Flexprices*, Mercados de leilão ou de preços flexíveis (KALECKI, 1954; HICKS, 1974, 1989), abrangendo casos intermediários em que o ajuste se dá via preço e via quantidade, portanto, nos mercados Flex, as curvas de oferta no período de mercado são positivamente inclinadas. Nestes mercados, diz Kalecki (1982, p. 55): “mantendo-se a oferta inelástica durante um período de tempo curto, uma elevação da demanda motiva uma diminuição dos estoques e, conseqüentemente, um aumento dos preços”.

Como sugerido nesta passagem de Kalecki (1954), os impactos da demanda sobre preços e quantidades podem ser analisados sob dois aspectos: se o horizonte temporal for curto, o reflexo será em aumento de preços; caso o horizonte temporal seja mais amplo, pode-se considerar que variações na quantidade produzida ocorrerão, lembrando que deslocamentos nas curvas de custo podem afetar as decisões de produzir.

Para cada nível de demanda, portanto, existe um nível de produção, de custo unitário e de preço. Considerando um mercado *Fixprice* que opere dessa forma, todo aumento de produção acarretaria deslocamento da curva de custos unitários e da curva de oferta considerando o *mark-up*.

Supondo um aumento na demanda final em uma cadeia produtiva, o impacto inicial sobre as vendas não necessariamente reverte em decisões que alterem o nível de produção. As decisões de produzir têm outros determinantes além do comportamento da demanda. O mesmo é válido para as decisões de compra de insumos. Às vezes, uma redução temporária no Mark-up é preferível a um aumento

2

Mark-up significa a diferença entre o custo de um bem ou serviço e seu preço de venda.

do preço. O poder de mercado dos demandantes e a possibilidade de substituição por produto similar pode adiar a decisões de aumento de preços.

Uma expectativa de expansão da demanda final também pode afetar os preços nos mercados *Flexprices*, induzindo os fornecedores a restringir a oferta. Capitalistas que operam em mercados *Fixprices*, na expectativa de um aumento no preço das matérias-primas, podem aumentar seus estoques e o preço calculado ainda pela regra de *mark-up*, mas como se o aumento nos custos já tivesse ocorrido, passando a ideia de inexistência de relação estável entre demanda, preços e quantidade, que devem ser observadas ao longo da cadeia.

2.5 CONSUMO, RENDA E INVESTIMENTO

Nesta seção, trataremos dos fatores determinantes do consumo, em especial do efeito que a distribuição de renda tem sobre a propensão a consumir.

A tradição keynesiana abstrai a existência de diversas classes sociais na economia capitalista na determinação do consumo e da renda agregada. Apenas pessoas físicas adquirem Bens de Consumo não destinados a atividade produtiva ou para constituição de estoques para revenda.

Existem duas decisões de gasto às quais o setor privado fica limitado: as decisões de consumir, cujos bens quando adquiridos deixam de ser mercadoria e decisões de investir, que consiste na aquisição de ativos.

As decisões dos consumidores são baseadas no seu estoque de riqueza total, e não apenas pelos fluxos de renda corrente. Os agentes planejam quando, onde e como gastar, e se for preciso, como financiar esse gasto.

Outro fator que é incorporado ao estoque de riqueza e considerado para decisões futuras são as expectativas quanto a ganhos de capital e variações na renda no futuro. Supondo um aumento na renda real corrente ser percebido como um indício de aumentos maiores no futuro, estimulando o consumo acima do habitual, além de aumentar o acesso a crédito devido a maiores garantias proporcionadas pelo aumento da riqueza.

Expectativas quanto a variações nos níveis de preço são elementos essenciais em economias instáveis. A expectativa de uma elevação dos preços, não acompanhada por aumento proporcional da renda nominais, tende a desencadear um excesso de demanda por bens de consumo presente, levantando a importância da

formação de estoques de bens para consumo futuro, que é, às vezes, uma "aplicação" muito mais rentável do que a compra de qualquer outro ativo.

Considerando o ambiente econômico estável, expectativas otimistas quanto ao poder de compra futuro ou quanto a facilidade de acesso ao crédito reduzem o valor atribuído pelo agente a ativos com liquidez elevada, liberando fundos para o financiamento do consumo.

Relembrando, segundo Keynes e Kalecki (1954), o nível da demanda efetiva da economia determina o nível de produto agregado e de renda, no que se convencionou chamar de Princípio da Demanda Efetiva, ou seja, o gasto determina a renda.

A Teoria keynesiana possui a função consumo, $C = f(Y)$, que mostra a proporção entre gasto em consumo e fluxo de renda C/Y (propensão média a consumir), e também a variação do consumo e variação da renda $\Delta C/\Delta Y$ (propensão marginal a consumir).

A diferença entre renda e consumo é denominada poupança ou propensão marginal a poupar. O poder de compra que não for destinado ao consumo é aplicado. A renda é simplesmente auferida, ou seja, não é poupada nem consumida. Somente o poder de compra é destinado ao financiamento do consumo e de aplicações.

2.6 RENDA E CONSUMO SEGUNDO O PRINCÍPIO DA DEMANDA EFETIVA

Keynes (1936) enuncia em sua Teoria Geral determinantes de decisões de consumir, que trazendo para este trabalho de forma mais simples e direta, são divididos em subjetivos, que seriam intenções de formação de reservas, e objetivos, que seriam mudanças da distribuição de renda, ambos considerados exógenos, sendo estes mais eficientes na explicação das variações de consumo em períodos curtos.

Segundo Keynes (1936, p. 33):

[...] as variações na renda são acompanhadas por variações diretamente proporcionais no consumo, porém em proporções geralmente menores em períodos mais curtos, tendendo a aumentar à medida que o indivíduo se acostuma com o seu novo padrão de vida. Quanto mais rica a sociedade, menor a propensão a consumir (KEYNES, 1936, p. 33).

A propensão a consumir tende a ser inversamente proporcional a faixa de renda considerada (KEYNES, 1936, p. 91). Por este motivo a distribuição da renda é

extremamente importante na determinação do consumo agregado, pois uma melhor distribuição da renda para as camadas mais pobres gera um aumento do consumo agregado pois famílias pobres tendem a usar toda a sua renda na aquisição de bens básicos a sua sobrevivência (KEYNES, 1937).

Supondo que exista uma função inversa relacionando nível de renda e propensão marginal a consumir, uma dada variação autônoma no gasto exerce efeito mais pronunciado sobre o consumo quando as mercadorias demandadas são produzidas em setores nos quais a distribuição da renda é mais favorável às camadas de renda mais baixa. (MACEDO, 1999, p.245)

Podemos destacar a importância da relação entre consumo e renda na satisfação ou equilíbrio do consumidor. Pensando de maneira agregada, agentes que obtêm uma variação positiva na sua renda devido a aumento de lucros ou salários, ajustam-se mediante um aumento do consumo. Este aumento nos gastos dos consumidores altera a renda de outros agentes, que também aumentarão o seu consumo, gerando novos fluxos de renda, causando uma reação em cadeia. As variações positivas induzidas no consumo transferem de um agente a outro a necessidade de readequar seu consumo à sua nova renda, desenvolvendo-se no tempo, gerando o que chamamos de Efeito Multiplicador.

O consumo efetivo fica sempre abaixo do consumo desejado em cada período de variação positiva na renda. O contrário acontece quando ocorre uma queda na renda, que gera um consumo superior ao consumo desejado.

Um aumento no investimento em capital fixo ou equipamentos necessários para a produção gera um aumento proporcional na renda ao longo de toda a cadeia produtiva, que são divididos em lucros e custos de produção.

Podemos supor que um aumento na renda gera um aumento proporcional no consumo, evidenciado por

$$\Delta C = c \cdot \Delta Y \quad (19)$$

Sendo: ΔC =variação no consumo, c =propensão a consumir, ΔY =variação na renda.

Um aumento na demanda influencia as decisões de consumir e produzir dos empresários, que decidirão entre queimar os seus estoques ou restringir a oferta via elevação nos preços. Quando o ajuste da oferta à demanda se dá via preços ocorre

uma queda na renda real dos consumidores e um aumento apenas nominal no consumo.

Uma variação positiva no investimento, quando não antecipado pelos capitalistas intermediários, gera um aumento nos lucros dos produtores finais apenas.

É fundamental que as empresas possuam um certo volume em estoque de produto acabado e matérias-primas além de capacidade ociosa tanto profissional quanto de máquinas e equipamentos, para que sejam capazes de absorver as variações na demanda, gerando menos impactos nos preços.

O essencial é perceber que o transcurso do "efeito multiplicador" no tempo envolve a modificação das expectativas de curto prazo e a inter-relação de um grande conjunto de decisões individualmente tomadas pelas empresas, provavelmente ao longo de vários períodos curtos. O efeito multiplicador é tudo, menos um "mecanismo automático." (MACEDO, 1999, p.245)

O consumidor ao sofrer uma variação pequena na sua renda tende a transferi-la ao consumo, ao passo que se a variação na renda fosse expressiva, a transferência dessa variação ao consumo se daria de forma mais gradativa.

“O impacto inicial da variação da renda é amortecido por uma queda temporária da propensão marginal a consumir.” (KEYNES, 1936, p.91).

2.7 O MULTIPLICADOR E A RENDA AGREGADA

Podemos afirmar que toda variação autônoma do gasto produz uma variação na renda agregada, que é superior em relação a variação do gasto em termos absolutos.

Destacando o período e considerando ΔA sendo a variação do gasto autônomo, ΔC sendo a variação no consumo e m o multiplicador do gasto autônomo temos:

$$m \cdot \Delta A = \Delta Y = \Delta A + \Delta C \quad (20)$$

Variações do investimento desencadeiam variações de mesmo sinal no consumo (MACEDO, 1999, p.249).

Podemos afirmar que o consumo é afetado por variações na renda, que são afetados pelos gastos do governo, como obras públicas, investimentos em

infraestrutura, gerando um Efeito Multiplicador na economia como um todo, afetando preços e quantidades produzidas. Além disso, cada gasto autônomo tem o seu reflexo em uma variação de renda específica.

Para que possa existir equilíbrio macroeconômico dos consumidores, é necessário que a propensão marginal a consumir (**c**), seja menor do que um. Caso ela seja igual ou superior a 1, o multiplicador seria infinito, o que iria de encontro a “Lei Psicológica Fundamental” enunciada logo abaixo, de Keynes. Caso (**c**) seja nulo, o multiplicador será igual a 1, tornando o consumo inelástico a variações na renda.

Uma propensão marginal a consumir igual ou superior a 1 violaria a lei psicológica fundamental de Keynes, da mesma forma que uma propensão marginal a consumir igual a zero, caso em que o multiplicador seria igual a 1, o que tornaria o consumo insensível a variações na renda (porém, nada impede a existência de agentes cuja propensão a consumir seja nula, ou então igual ou superior a 1). A lei psicológica fundamental, então, implica que o valor do multiplicador seja superior a 1. (MACEDO, 1999, p.251).

Vale destacar a utilização do multiplicador em casos de Estática Comparativa³, permitindo determinar apenas a suposta renda de equilíbrio dos consumidores.

Na visão convencional, o multiplicador é utilizado na determinação da renda, relacionada com o investimento, porém sem transcurso do tempo enquanto o processo se desenvolve: a "dinâmica" do multiplicador resume-se a uma progressão geométrica infinita de razão menor do que 1 (MACEDO, 1999, p.251).

2.8 DISCUSSÃO SOBRE O PRINCÍPIO DA DEMANDA EFETIVA

Apesar de o produtor possuir autonomia sobre o quê e quanto produzir, é preciso antes determinar qual é a demanda do mercado por determinado produto e sua quantidade. O produtor não tem como determinar o quanto e quando irá vender, e quanto e quando irá receber...essas ações não são determinadas por ele. Os agentes, com suas respectivas necessidades, estabelecem a sua demanda que, quando efetivada, implica gasto de quantia em dinheiro pelo demandante (MACEDO, 1999, p.258).

³ Estática Comparativa é a comparação de dois diferentes resultados econômicos, antes e depois de uma mudança em algum parâmetro exógeno.

Como base da sua teoria de determinação do produto, Kalecki (1954) utilizou o **Princípio da Demanda Efetiva**, onde demonstrou que a falta de demanda é um limite para a produção, podendo existir um ponto de equilíbrio com o desemprego. Seria o oposto da **Lei de Say** que estabelece que toda oferta cria sua própria demanda.

Segundo o Princípio da Demanda Efetiva, toda renda é determinada por decisões de gasto. Cada relação mercantil se estabelece a partir da decisão do comprador.

No capitalismo, a confirmação de que um produto é riqueza ocorre no momento da venda deste produto. Se a venda depende da decisão de comprar, logo das decisões de compra são fundamentais para determinação do nível de atividade econômica.

Partindo da identidade de que toda compra é uma venda, o mesmo fluxo monetário que representa um gasto para o comprador, indica uma receita para o vendedor simultaneamente. Logo, a soma dos gastos será igual à soma das receitas, em qualquer período de tempo. Para obter o total dos gastos e receitas, fixamos o período contábil. No entanto, o valor assim obtido não é ainda uma medida inquestionável do volume de riqueza produzido pois à mesma atividade econômica podem corresponder os mais diversos valores. Cada mercadoria pode ser vista como o resultado de uma cadeia produtiva. Cada elo que antecede a produção de uma mercadoria gera um insumo necessário à sua produção, com características tecnicamente definidas.

“A produção de uma mercadoria qualquer pode ser o resultado final de uma cadeia de relações de compra e venda. Quanto maior a divisão vertical do trabalho para a mesma atividade, maior será a soma das transações mercantis realizadas” (MACEDO, 1999, p.118).

2.9 CONSUMO, RENDA E CLASSES SOCIAIS

Michal Kalecki foi um dos primeiros economistas a aplicar modelos matemáticos e estatísticos em problemas econômicos. Para ele, o estado hipotético de equilíbrio macroeconômico é abalado e perde precisão caso a variável distribuição de renda deixe de ser exógena, utilizando um modelo simplificado que divide a

economia capitalista em trabalhadores e capitalistas, explicando a participação dos lucros e salários na renda agregada e a função da distribuição na determinação da renda e consumo (MACEDO, 1999, p.256).

Para Kalecki (1954) a renda é determinada pela demanda (Teoria da Demanda Efetiva), e supõe que os trabalhadores gastem toda a sua renda, ou seja, propensão a consumir **(c) = 1**, indicando que eles não fazem poupança e não têm acesso a crédito, sendo eles totalmente dependentes dos salários. Logo **Cw=W** sendo **Cw** o consumo dos trabalhadores e **W** os salários. Já o consumo dos capitalistas (**Ck**), seria:

$$Ck=v.Lk_{(t-1)}.A \quad (21)$$

Sendo (v) a propensão a consumir capitalista, $Lk_{(t-1)}$ são os lucros do período anterior, multiplicado a uma constante de curto prazo⁴ (A).

2.10 DETERMINAÇÃO DOS LUCROS

Variações no gasto causadas, por exemplo, por um investimento em D1 (Departamento de Bens de Capital), quando antecipada pelos agentes econômicos, geram um aumento do emprego e renda, e conseqüentemente um aumento no consumo do trabalhador (Cw), abalando o equilíbrio macroeconômico do consumidor, impactando em aumento na renda dos capitalistas em D3(Departamento de Bens de Consumo Não Duráveis), além de aumentar o consumo dos capitalistas gerando um aumento nas receitas e dos lucros dos capitalistas em D2 (Departamento de Bens de Consumo Duráveis) (MACEDO, 1999, p.257).

⁴ Uma constante a curto prazo significa que, em condições normais, as variações dessa constante são pequenas, podendo ser abstraídas, porém podendo haver variações.

2.11 EQUAÇÃO DE DETERMINAÇÃO DA RENDA KALECKIANA (MODELO SIMPLES)

Considerando que o consumo dos trabalhadores é igual à sua renda, ou seja, sua propensão marginal e média a consumir (v) é igual a 1, ou seja, a demanda por bens de consumo para trabalhadores é determinada pelos seus salários integralmente. De forma agregada, temos:

$$C_w = W_1 + W_2 + W_3 = W_i \quad (22)$$

Sendo W_i a massa de salários em cada departamento.

Toda variação na massa de salários se transforma em idêntica variação no consumo dos trabalhadores e em idêntico aumento nas receitas dos capitalistas do departamento 3 (D3), podendo aumentar a oferta de emprego em D3 ou aumento no consumo capitalista no departamento 2 (D2).

Se, portanto, $C_w = W$, podemos substituir o consumo pela salário agregado na equação kaleckiana de determinação da renda (MODELO SIMPLES)

$$I + C_k + C_w = W + L = Y \quad (23)$$

Supondo $C_w = W$ temos:

$$I + C_k = L \quad (24)$$

O que significa essa equação? Quer dizer que os lucros em um dado período determinam o consumo e o investimento dos capitalistas? Ou o contrário? A resposta depende de qual dos itens estiver diretamente sujeito às decisões dos capitalistas (KALECKI, 1954, p.35-36).

De que forma o gasto capitalista em consumo e investimento se transforma em lucro? Para responder essa questão é necessário entender de que modo são determinados os lucros do D3.

Se $C_w = W$, então os lucros do D3, dados por

$$L_3 = C_w - W_3 \quad (25)$$

Podem ser reapresentados da seguinte forma:

$L3=W-W3$, e portanto:

$$L3= W1 +W2 \quad (26)$$

Logo, decisões capitalistas de investir e de consumir determinam os lucros e salários recebidos ($I=L1+W1$) na produção de bens de investimento e de capital, e de bens de consumo capitalista ($Ck=L2+W 2$).

Os salários pagos nos departamentos 1 e 2 (D1 e D2) são gastos em bens produzidos pelo D3, gerando os lucros auferidos pelos capitalistas desse departamento. Qualquer alteração nas decisões de investir e de consumir dos capitalistas tem um impacto direto sobre os lucros dos capitalistas de D1 e D2 e indireto (ou seja, por meio de $W1$ e $W2$) sobre os lucros dos capitalistas do D3, considerando o caráter agregado do raciocínio desenvolvido (MACEDO, p. 259).

Decisões de gasto tomadas por um capitalista qualquer eleva os lucros de outros capitalistas. Por exemplo, se um capitalista do D2 investir na compra de novos equipamentos, isso irá gerar um acréscimo de lucros em todos os departamentos. Ou seja:

$$\Delta I= \Delta L1 + \Delta W1; \quad (27)$$

$$\Delta W1 =\Delta L 3 ; \quad (28)$$

$$\Delta I=\Delta L1 + \Delta L3 =\Delta L^5 \quad (29)$$

Abrindo mão do pressuposto inicial de que os trabalhadores gastam o que ganham, mantendo, porém, a ideia de que o consumo dos trabalhadores é fortemente condicionado pela massa de salários, temos que $Cw =vW$, ou seja, o trabalhador gasta menos do que ganha, logo ele constitui uma poupança.

Sendo (v) a Propensão Marginal e Média a Consumir dos Trabalhadores, quanto maior o seu valor, maiores serão o consumo dos trabalhadores em relação aos salários, o lucro do D3 e a massa agregada de lucros.

O cálculo dos lucros de D3 passa a ser:

$$L3=vW- W3 \quad (30)$$

⁵ O significado da determinação dos lucros pelas decisões de investir e consumir é inequívoca quando tratada em termos nominais

No caso geral, em que $0 < v < 1$, ou seja, os trabalhadores realizam aplicações, os lucros L_3 tornam-se inferiores a $W_1 + W_2$. A determinação da massa agregada de lucros passa a ser definida:

$$I + C_k + C_w = Y = L + W \quad (31)$$

$$L = I + C_k + (C_w - W) = I + C_k - S_w \quad (32)$$

Sendo S_w a poupança dos trabalhadores (MACEDO, 1999, p. 260).

Caso o valor de v seja superior a 1 ($v > 1$), indica que os trabalhadores possuem um estoque de riqueza capaz de financiar gastos em consumo acima dos seus salários correntes ou os mesmos possuem acesso à crédito. Neste caso os lucros L_3 serão maiores que a soma $W_1 + W_2$.

Em suma:

Desconsiderando-se a hipótese 1 de que os trabalhadores gastam o que ganham, a diferença entre consumo dos trabalhadores e salários torna-se um dos determinantes da massa de lucros:

$$L = I + C_k + (C_w - W) \quad (33)$$

Os lucros aumentarão à medida que os trabalhadores gastem suas reservas ou se endividem ($v > 1$), e diminuirão à medida que os trabalhadores realizem aplicações ($v < 1$). Dados o investimento e o consumo capitalista, um aumento dos salários reduzirá a massa de lucros se $\Delta w > \Delta C_w$. Caso $v > 1$, o resultado da elevação salarial será um aumento dos lucros.

Consumo e investimento capitalista determinam o lucro ou é o contrário? Para Michal Kalecki:

Ora, é claro que os capitalistas podem decidir consumir e investir mais num dado período que no precedente, mas não podem decidir ganhar mais. Portanto, são suas decisões quanto a investimento e consumo que determinam os lucros e não vice-versa. (MACEDO, 1999, p.257).

Porém, podemos imaginar que os capitalistas, além de possuírem acesso a crédito e lucros armazenados do período anterior, se utilizem destes mecanismos para

planejarem seus investimentos e seu consumo. “Chegamos assim ao famoso aforisma kaleckiano: “Os capitalistas ganham o que gastam ao passo que os trabalhadores gastam o que ganham” (MACEDO, 1999, p.259).

Uma decisão de investimento de um capitalista do D2, para exemplificar, gera inicialmente uma elevação nos lucros dos capitalistas do D1, que irão lhe fornecer bens finais e intermediários como máquinas e equipamentos, e irá gerar também uma elevação nos lucros em D3 causado pelo aumento do emprego e renda do trabalhador.

2.12 DETERMINAÇÃO DOS LUCROS (MODELO COMPLETO)

Considerando um modelo de uma economia aberta com governo (modelo completo), além de $C_w=W$, temos a seguinte equação:

$$L + W = Y = I + C_k + C_w + (G-T) + (X-M) \quad (34)$$

$$L = I + C_k + (G-T) + (X-M) \quad (35)$$

Sendo L , W , I , Y , C_k , G , X , M e T , lucros líquidos agregados, salários líquidos agregados, investimentos, produto total, consumo capitalista, gastos do governo, exportações, importações e impostos brutos do governo respectivamente.

Kalecki (1954) neste ponto abstrai a poupança dos trabalhadores e se concentra no saldo do comércio exterior e no déficit orçamentário. Segundo ele:

O valor de um incremento da produção do setor de exportações será explicado pelo aumento dos lucros e salários daquele setor. Os salários, contudo, serão gastos na compra de bens de consumo. Desse modo, a produção de bens de consumo para os trabalhadores se expandirá até o ponto em que os lucros auferidos dessa produção aumentarão na medida dos salários adicionais do setor de exportação (KALECKI, 1954, p.39-40).⁶

Um déficit orçamentário tem efeito semelhante ao de um saldo positivo na balança comercial. Ele também permite um aumento dos lucros acima do nível determinado pelo investimento privado e pelo consumo dos capitalistas. Em um certo sentido, o déficit orçamentário pode ser considerado como um saldo positivo da balança comercial artificial. Apresentando saldo positivo em sua balança comercial, um país recebe mais por suas exportações do que paga por suas importações. No caso do *deficit* orçamentário, o setor privado da economia recebe mais através dos gastos do governo do que paga em impostos. A existência de um *deficit* orçamentário significa um aumento do valor devido pelo setor público ao setor privado da economia. Esses dois

6

Ver também, a respeito em Kalecki (1935) e Miglioli (1981).

excedentes da receita sobre as despesas geram lucros da mesma forma (KALECKÍ, 1954, p.40).

Parte da receita tributária não financia os gastos do governo, mas é repassada ao setor privado. Tais transferências podem ocorrer sob a forma de gastos sociais, de subsídios aos capitalistas ou de pagamentos de juros da dívida pública.

2.13 DISTRIBUIÇÃO DA RENDA

Em se tratando sobre distribuição de renda, podemos afirmar que ela reflete a relação entre empresa, trabalhador, fornecedores, concorrentes e demandantes.

Um aumento do poder de mercado de uma empresa, expressando-se em aumento do preço da mercadoria ou numa queda no preço das matérias-primas, pode aumentar a massa de lucros sem alterar a massa de salários, gerando uma redução da participação dos salários na renda gerada na empresa, dada pelo coeficiente Ω abaixo:

$$\Omega = W/W+L \quad (36)$$

A distribuição de renda entre lucros e salários em uma determinada empresa depende de dois fatores de distribuição: k , que seriam as razões entre preço e custos diretos unitários (*mark-up* nos mercados *Fix*) e j que seriam as razões entre custo dos insumos e custo salarial unitários.

Ceteris Paribus, aumentos nos dois fatores reduzem a participação salarial na renda.

2.14 O MULTIPLICADOR

Em cada função consumo, o coeficiente de distribuição da renda é dado pela equação:

$$C_k = A + q \cdot (1 - \Omega) \cdot Y_t \quad (37)$$

sendo:

Ω : Participação dos salários na renda da empresa

A: Constante de curto prazo

v: Propensão a consumir capitalista

Y: Produto total agregado

Ao estudar a determinação da renda agregada, Kalecki supõe que sua distribuição esteja dada, ou seja, consiste em uma variável exógena. Isto equivale a supor que as decisões de gasto que determinam a renda não afetam os fatores de distribuição. Para Kalecki, a distribuição da renda é uma variável estrutural sendo que o mesmo dedica-se, em vários textos, a analisar o efeito que variações dos salários nominais desencadeariam sobre a renda agregada e sua distribuição (MACEDO, 1999, p.265)

Para Kalecki, as fases de crescimento e recessão se alternam fazendo com que suas variações compensem umas as outras. Nas fases de crescimento as alterações do mark-up (k) afetam positivamente o coeficiente Ω , enquanto o comportamento de j^7 aponta na direção oposta. Nas recessões, os efeitos se invertem (MACEDO, 1999, p.265).

Durante uma recessão, poucos concorrentes se arriscam a entrar em determinados mercados, colaborando com mark-ups elevados, porém, guerras de preços podem ter efeito contrário. Em períodos de prosperidade, a queda nos custos aumenta a possibilidade de concorrência, tendendo a reduzir o *mark-up*. Em fases de recessão, devido ao coeficiente Ω das indústrias ser elevado, o nível de investimento tende a cair consideravelmente. Já em fase de crescimento, ocorre o oposto.

2.15 A MASSA DE SALÁRIOS E A RENDA AGREGADA

Supondo preços e salários dados (exógenos), as variações na demanda final passam a determinar variações na quantidade vendida, enquanto as variações na massa de salários passam a representar variações no emprego. Como, por hipótese, as expectativas de curto prazo se cumprem, torna-se possível⁷, a partir das decisões finais de gasto, conhecer tanto as quantidades produzidas quanto o nível de emprego (MACEDO, 1999, p.267).

⁷

Sendo $j=m/w$, as razões entre custo de matérias-primas e custo salarial unitários

Conhecendo-se a distribuição da renda e a propensão a consumir dos trabalhadores, a massa nominal de salários depende das decisões capitalistas de gasto. Quanto maior a propensão marginal a consumir (v), maior a massa de salários; isso porque, quanto maior a demanda por bens de consumo para trabalhadores, maior o emprego (e/ou o salário nominal) no D3 (MACEDO, 1999, p.268)

Considerando que os gastos capitalistas e os investimentos afetam a renda nos departamentos D1 e D2, tal variação tem efeito imediato na demanda de bens do departamento D3. Chegamos a uma importante conclusão:

Um aumento dos salários, elevando os coeficientes Ω eleva, pelo menos nominalmente, o consumo dos trabalhadores e o produto agregado, sem por isso reduzir a massa de lucros auferida pelos capitalistas, desde que os capitalistas mantenham os gastos I e C_k . (MACEDO, 1999, p.268).

Podemos afirmar que, pelo seu efeito sobre os salários, a distribuição da renda é um dos determinantes da demanda final.

Prerrogativas dos capitalistas, como o investimento (I) e o consumo capitalista (C_k) determinam os lucros L_1 , L_2 e L_3 , sendo este último por intermédio de W_1 e W_2 , além de também determinarem os salários W_1 , W_2 e W_3 , sendo este último pela variação nos níveis de emprego em D3. Podemos afirmar que tais prerrogativas também determinam o consumo dos trabalhadores por meio da massa de salários.

Podemos concluir que a distribuição da renda agregada entre as camadas sociais, afeta a propensão marginal a consumir da comunidade. Exemplificando, um aumento da participação dos trabalhadores na renda, deverá determinar um aumento da propensão marginal a consumir para a comunidade (MACEDO, 1999, p.270).

2.16 O PAPEL DETERMINANTE DO INVESTIMENTO

Podemos afirmar que tanto Keynes quanto Kalecki atribuem ao investimento o papel de principal determinante do nível da atividade econômica, porém tal afirmação deve ser analisada com cautela.

A teoria pode ser resumida pela afirmação de que, dada a psicologia do público, o nível da produção e do emprego como um todo depende do montante do investimento. Eu a proponho desta maneira, não porque este seja o único fator de que depende a produção agregada, mas porque, num sistema complexo, é habitual considerar como causa causar ou causa das causas, o fator mais sujeito a repentinas e amplas flutuações (KEYNES, 1937, p 178).

Keynes (1936) destaca que fatores com menos previsibilidade ligados a ações futuras dos agentes são os que mais determinam a taxa de investimento. O investimento é rebelde a simplificações.

Mas, entre esses vários fatores, os que determinam a taxa do investimento são os menos confiáveis, pois são eles que são influenciados por nossas visões do futuro, sobre o qual sabemos tão pouco (...) o que ofereço é uma teoria das causas pelas quais a produção e o emprego são tão sujeitas a flutuações. (MACEDO, 1999, p.271).

É importante reconhecer que as decisões de investir sejam mais instáveis do que o comportamento dos consumidores.

Uma particularidade importante do departamento III é a sua dependência das variações salariais dos departamentos I e II. Variações no consumo dos trabalhadores só ocorrem quando capitalistas alteram suas decisões de investir e consumir, sendo a competição um dos poucos mecanismos utilizados para se obter uma parcela maior da demanda no departamento III.

2.17 SALÁRIOS E LUCROS

É comum a ideia de se atribuir uma relação inversa entre lucros e salários de forma agregada, ou seja, um aumento salarial gera uma perda nos lucros capitalistas em igual proporção, tendendo a uma redução do nível de investimento e dos níveis de renda e de emprego. Tal ideia contraria o Princípio da Demanda Efetiva.

É muito difícil estabelecer relações diretas entre variáveis agregadas de renda. Assim, é praticamente impossível precisar qual o efeito que uma variação salarial exerce sobre os lucros agregados.

Particularmente, nos mercados *Fix* e *Flex* (preços fixos e preços flexíveis), aumentos salariais poderão causar aumento nos níveis de atividade econômica e emprego.

Espera-se que a celebração de um novo acordo salarial não altere imediatamente as decisões de gasto do capitalista, que ainda desconhece o efeito sobre seus lucros. Tais decisões podem não se alterar imediatamente após a contabilização do fluxo de lucros e pode ser que nem sofra alteração nenhuma no futuro, isso porque o investimento depende mais dos lucros esperados do que dos lucros correntes. Além disso, sugere Kalecki (1968, p. 3)⁸:

O investimento e o consumo dos capitalistas (. ..) resultam de decisões tomadas na passado e devem, portanto, ser considerados como dados. No que se refere ao investimento, isso é consequência direta do lapso de tempo dependente do período de construção do equipamento de capital. Mas as alterações no consumo dos capitalistas também acompanham as mudanças nos lucros com algum atraso.

Podemos concluir que uma queda dos lucros provocada pelo aumento salarial nos departamentos D1 e D2 é compensada por proporcional aumento dos lucros de parte dos capitalistas do departamento D3, desde que os trabalhadores gastem o que ganham.

Os lucros adicionais gerados em D3 podem corresponder a um aumento da quantidade vendida e dos preços. Se apenas os preços sobem, por não haver estoques ou capacidade produtiva ociosa no D3, teremos um aumento nominal da renda e dos salários. Caso exista capacidade ociosa os preços podem não aumentar e, com isso, gerar um aumento real na massa salarial, consumo e renda, gerando um novo efeito multiplicador. Com isso podemos observar que o aumento salarial não causa aumento nos lucros de forma agregada, o que ocorre é uma redistribuição dos lucros entre os capitalistas dos departamentos.

Somente ocorrerá aumento imediato do consumo em D3 caso existam estoques de bens finais, com aumento de preços inferior a variação salarial. Caso não existam estoques imediatos e capacidade produtiva ociosa, o aumento da demanda poderá causar aumento dos preços.

Vale lembrar que em mercados *Flex* o primeiro reflexo do aumento da demanda é uma pressão altista sobre os preços, e nos mercados *Fix* busca-se equilibrar o aumento da demanda com um aumento proporcional na quantidade produzida, desde que exista capacidade produtiva ociosa. Quanto menor for o repasse

⁸ Ver também Kalecki (1939, 1971)

do aumento dos custos de produção causados pela elevação na demanda devido ao aumento nos salários dos trabalhadores dos 3 departamentos, maior será o aumento real no salário do trabalhador.

Conclui-se que a luta de classes, refletida nas reivindicações sindicais, pode afetar a distribuição da renda nacional, mas de um modo muito mais sofisticado do que o expresso pela crua doutrina de que quando os salários se elevam os lucros decrescem na mesma importância. Essa doutrina se mostra inteiramente errada. As mudanças que ocorrem na distribuição são (a) relacionadas com a generalizada concorrência imperfeita e o oligopólio no sistema capitalista, e (b) elas estão contidas em limites consideravelmente estreitos. Todavia, o processo cotidiano de reivindicação é um importante codeterminante da distribuição da renda nacional (KALECKI, 1971, p. 100)

É de extrema importância a existência de capacidade produtiva ociosa para o crescimento da renda real. Existem “gargalos” na produção causados pelo aumento na demanda que precisam ser antecipados pelos capitalistas. A chamada plena mobilidade dos recursos produtivos é algo que não existe na realidade, apenas parcialmente. O excesso de máquinas e equipamentos de uma fábrica de carros não serve para atender o excesso de demanda de televisores, por exemplo. Além disso, não se forma um funcionário especializado em um curto espaço de tempo.

Como conclusão, buscamos mostrar aqui o funcionamento de uma economia em que a renda e o emprego são determinados pela Demanda Efetiva. Nesta economia, os gastos em consumo, investimento, gastos do governo e exportações determinam a renda nacional bruta. Seguindo as proposições de Keynes, mostramos que a propensão a consumir depende do nível de renda e, seguindo Kalecki, a propensão a consumir depende da distribuição de renda.

Também adotamos o Modelo Tri-departamental de Kalecki para mostrar a dinâmica de gasto e geração de renda entre os vários departamentos. Dependendo das hipóteses de capacidade ociosa vigorando entre os departamentos, aumentos dos salários nominais poderiam resultar em aumentos reais de salários ou apenas aumentos nominais de salários. Também podem significar aumentos da massa de lucros ou apenas redistribuição de lucros entre os departamentos.

Finalmente, mostramos o papel crucial da capacidade ociosa na determinação do mark-up, e portanto da distribuição de renda entre lucros e salários, pelas firmas. O princípio da demanda efetiva deixa em aberto os efeitos que aumentos salariais terão sobre o crescimento da economia, pois, embora aumentos dos salários possam reduzir o lucro na empresa, as vendas e a massa de lucros podem não ser reduzidas.

Na sequência do trabalho, procuraremos usar este modelo analítico aqui apresentado para fazer análise da economia brasileira entre 1996 e 2014. Vamos avaliar precisamente os efeitos do crescimento dos salários sobre a distribuição de renda (lucros e salários entre setores) e sobre o investimento.

3 CONTEXTO HISTÓRICO E METODOLOGIA

Analisando um contexto histórico, podemos fazer um estudo sobre um período importante da história econômica brasileira, que foi o período entre 2004 e 2010 caracterizado por forte crescimento econômico sustentado, e o período entre 2011 e 2010, marcado por desaceleração da atividade econômica induzida por políticas públicas governamentais.

3.1 CONTEXTO HISTÓRICO ENTRE 2004-2010

Analisando a evolução dos fatores que afetam o consumo (emprego, salários e crédito ao consumo) inicialmente no período entre 2004 a 2010 chegamos às seguintes conclusões:

Graças a mudanças das condições externas, juntamente com políticas macroeconômicas domésticas, incentivando a demanda agregada por meio da expansão da renda disponível, foi possível verificar um período de rápido crescimento na economia brasileira, de aproximadamente 4,4%, entre a metade do ano 2000 até 2010.

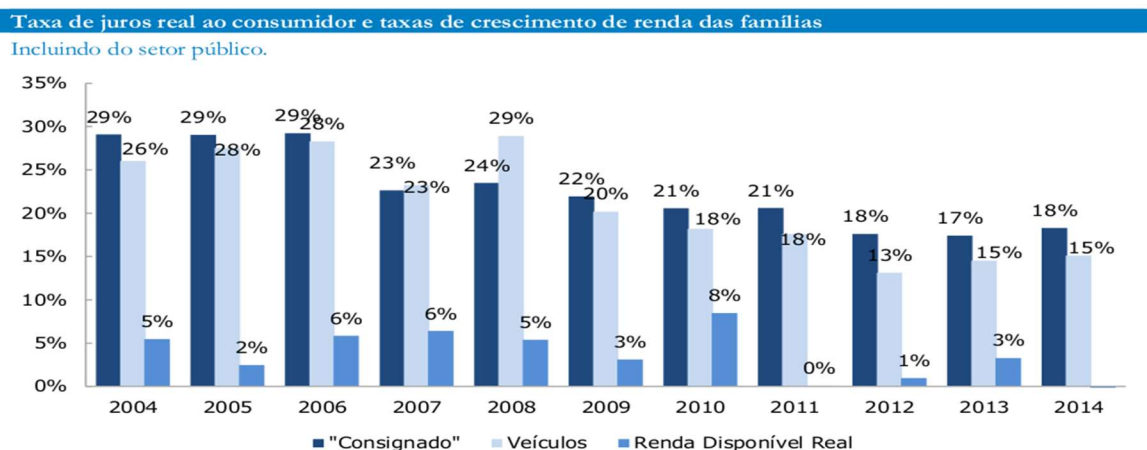
É sabido que o crescimento do consumo das famílias afeta de forma direta o departamento 3 (D3), e depende da renda real disponível, obtida por meio de um mercado de trabalho aquecido e disponibilidade de crédito com taxas de juros acessíveis.

A queda de juros no cenário internacional entre 2004 e 2010 permitiu ao Banco Central brasileiro cortar taxas de juros internas estimulando o consumo das famílias por meio de acesso a crédito barato, como exemplo o crédito consignado, contribuindo para elevar os lucros dos empresários do departamento 3, além de manter um diferencial de juro positivo, tendendo a valorização da taxa de câmbio.

Vale ressaltar que o problema de uma rápida expansão do crédito é a sua sustentabilidade ao longo do tempo. É importante, no longo prazo, comparar as taxas de crescimento da renda disponível real dos consumidores com a taxa de juro real com a qual eles estão se endividando. Assim, ao mesmo tempo que o aumento do acesso à crédito ao consumidor pode aumentar o crescimento do consumo privado, ele depende também da relação inicial da dívida das famílias, os termos do empréstimo, e outras condições de crédito.

Observando o gráfico 1 abaixo, verificamos a inexistência de sustentabilidade de longo prazo dos empréstimos em questão. As taxas de juros reais das linhas de crédito foram de em média 24,5% de 2004 a 2010, enquanto a renda disponível real cresceu em torno de 5% ao ano no mesmo período.

GRÁFICO 1 - TAXA DE JUROS REAL AO CONSUMIDOR E TAXAS DE CRESCIMENTO DE RENDA DAS FAMÍLIAS



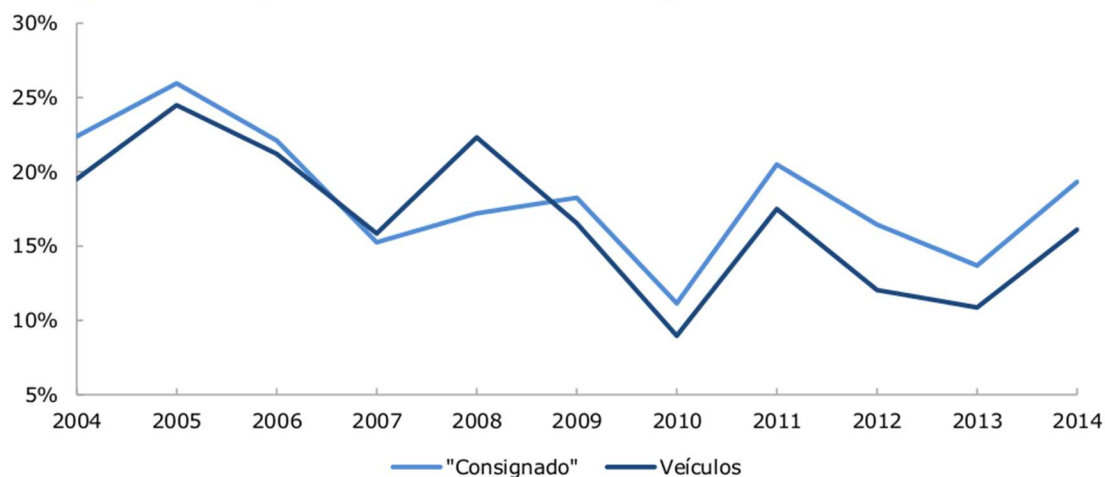
FONTE: Dos Santos et al. (2012)

Analisando alguns fatos que ajudaram o crescimento do crédito para consumo a continuar, inicialmente atrasado um aumento da relação entre dívida/renda, observamos que primeiramente, é importante notar que no início do *boom* de consumo (janeiro de 2005) a proporção da dívida das famílias com a renda familiar de 12 meses foi relativamente baixa, de apenas 18%. Em 2014 tinha subido para 46% (desconsiderando crédito habitacional residencial).

Em segundo lugar, como podemos ver nas Gráfico 1 e 2, de 2005-2006 a 2010, as taxas de juros reais caíram ao longo do tempo.

GRÁFICO 2 - DIFERENÇA ENTRE A TAXA DE JUROS REAL E O CRESCIMENTO DA RENDA DISPONÍVEL REAL

Diferença entre a taxa de juros real e o crescimento da renda disponível real

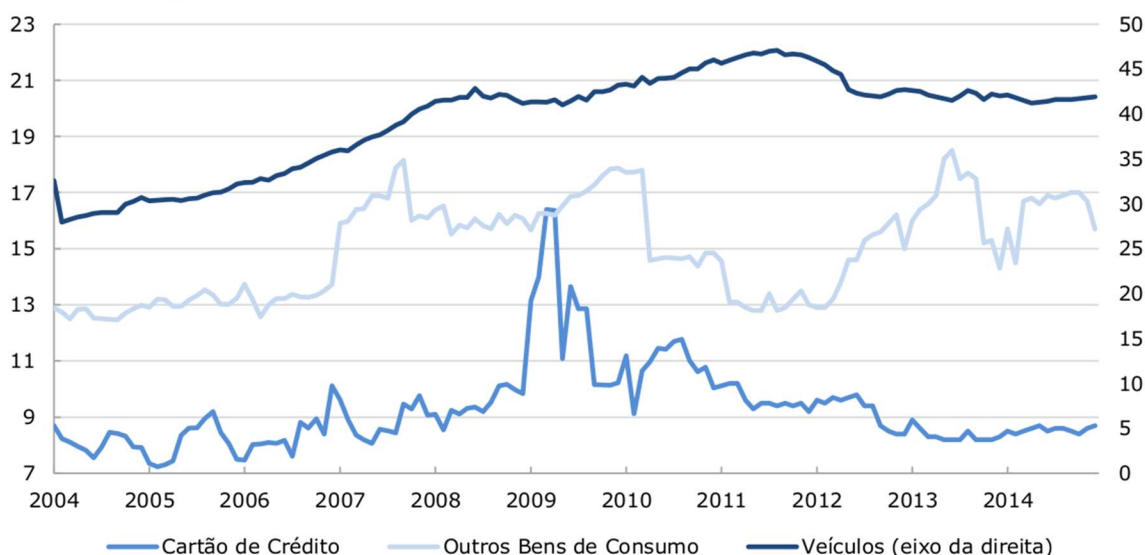


FONTE: Dos Santos et al. (2012)

As durações de empréstimo em geral (para comprar carros e bens duráveis, em particular) aumentaram como verificamos na Gráfico 3 abaixo:

GRÁFICO 3 - DURAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS

Duração dos empréstimos (meses)



FONTE: IPEA/IBGE (2014)

Em terceiro lugar, esse processo parecia ser "extensivo" no sentido de que continuou a incorporar novas famílias, que antes não tinham acesso ao crédito bancário, ao mercado de crédito formal, dada a rápida taxa de criação de emprego no setor formal. (SERRANO; SUMMA, 2015).

Analisando a evolução do setor externo (crescimento das exportações e das importações, taxa de câmbio e endividamento externo) inicialmente no período entre 2004 a 2010 concluímos que o elevado preço das commodities e o crédito abundante nos mercados internacionais proporcionaram boas condições de financiamento externo, e ajudaram especialmente no crescimento econômico de países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, de 2003 a 2010. O comércio internacional cresceu até 2008, e se recuperou da crise mundial já em 2010, para cair novamente depois de 2011.

Condições externas influenciam o crescimento do PIB de uma país de forma direta por meio das exportações como fonte de demanda agregada e de forma indireta fornecendo divisas. Graças à contínua disponibilidade de fluxos de capital, as condições externas gerais da economia brasileira melhoraram desde 2003. As reservas acumuladas em moeda estrangeira atingiram o nível de 375 bilhões de dólares na metade de 2012 e vêm oscilando ao redor desse nível desde então.

Analisando a evolução dos fatores que afetam o investimento (financiamentos ao investimento, capacidade utilizada, taxa de crescimento do investimento) inicialmente no período entre 2004 a 2010 foi verificado que, com relação aos financiamentos para investimento, um fator que colaborou com o crescimento da economia neste período foi o aumento do investimento privado em setores produtivos que colaboraram tanto para o crescimento da demanda agregada, como para o aumento do grau de utilização da capacidade, essencial para atender essa crescente demanda (SANTOS, 2013; SANTOS et al., 2015).

Analisando a evolução dos fatores que afetam os gastos públicos (gastos do governo em bens, serviços e em investimento) inicialmente no período entre 2004 a 2010 foi verificado que, neste período o Brasil teve um crescimento econômico sustentado, acompanhado por um processo de crescimento do emprego, formalização do trabalho e do crescimento dos salários reais, devido ao estímulo do governo para o crescimento da demanda agregada por meio de política fiscal expansionista e transferências sociais, sem abandonar as metas de superávit primário. Isso incluiu aumentos do valor real do salário mínimo, a retomada do investimento por empresas estatais e pelo governo além do maior crescimento do consumo governamental. Estas ações causaram um aumento no consumo privado direto, através do efeito da renda disponível sobre o consumo, e indireto, através do efeito da incorporação de mais trabalhadores formais e com acesso mais fácil à linhas de crédito melhores.

3.2 CONTEXTO HISTÓRICO ENTRE 2010-2014

Objetivando prover incentivos macroeconômicos para o setor privado liderar um crescimento dos investimentos, o governo muda sua estratégia, de forma equivocada, promovendo uma contração na demanda agregada em 2011, redução do investimento público com objetivo de abrir espaço para o esperado investimento privado e o aumento das exportações, porém, como veremos a seguir, o resultado não foi o esperado.

No início do ano de 2011, com o objetivo de aumentar a estabilidade do setor financeiro e amenizar problemas no Balanço de Pagamentos, o governo decide reduzir o ritmo de crescimento da demanda agregada por meio de mudanças nas políticas monetária e fiscal, além de aumentar incentivos em diversas áreas ao setor privado com o objetivo deste assumir a geração de crescimento econômico para o país. O governo também promoveu um forte ajuste fiscal, com intuito de aumentar o superávit primário.

Analisando a evolução dos fatores que afetam o consumo (emprego, salários e crédito ao consumo) no período entre 2011 a 2014, verificamos que em 2010, o Banco Central decidiu elevar a taxa de juros de 8,5% para 12,5%, afetando o crescimento do crédito ao consumidor e da renda real disponível. Tal medida se prolongou até agosto de 2011. Com o objetivo de reduzir ainda mais e mais rapidamente o consumo, o governo adotou em 2011 as chamadas Medidas Macroprudenciais, com a manutenção dos juros elevados e reduzindo o prazo dos empréstimos ao consumidor para bens de consumo duráveis.

Entender a lógica por trás da adoção de tais medidas é uma tarefa difícil. Se a preocupação era a estabilidade do setor financeiro, é curioso que o Banco Central estivesse preocupado com uma suposta bolha de consumo financiada por meio de crédito, enquanto ao mesmo tempo incentivava a expansão dos empréstimos habitacionais, que podem gerar bolhas muito mais perigosas. Se a prioridade era controlar a inadimplência de trabalhadores e consumidores em geral, o aumento simultâneo das taxas de juro no varejo e a redução da disponibilidade de crédito para pessoa física teve o efeito oposto, porque em um momento de crescimento mais lento da renda, a proporção dívida/renda mensal aumentou a partir do início de 2011 (IPEA, 2012).

Como resultado, a taxa de inadimplência das famílias aumentou em 2011, de 5,83% no primeiro trimestre de 2011 para 7,53% no primeiro trimestre de 2012, e para 7,8% no segundo trimestre de 2012 (BCB, 2012).

Por outro lado, se o objetivo principal das medidas macroprudenciais era controlar a inflação, é curioso que o Banco Central esteja se esforçando para reduzir o crescimento do crédito especificamente para bens de consumo duráveis, onde havia uma tendência para a estabilidade dos preços nominais desses produtos em reais (BRAGA, 2013; SUMMA; BRAGA, 2014).

Tais medidas macroprudenciais causaram uma queda acentuada do consumo e da atividade econômica e somente no final de 2011 o governo percebeu a extensão e a gravidade da desaceleração em curso na economia brasileira. Neste momento, o Banco Central reverteu a direção da política monetária, reduzindo novamente a taxa de juros nominal básica, além de outras medidas de crédito e fiscais para estimular o consumo privado novamente, que só iniciou a sua recuperação em meados de 2013, ainda assim lentamente. A taxa de crescimento do consumo foi mais uma vez reduzida até o final de 2014, quando o consumo privado cresceu apenas 0.9%.

O resultado da menor taxa de crescimento econômico foi uma queda da taxa de criação de emprego no setor formal desde 2010, prejudicando também a incorporação de novos tomadores de empréstimo. A taxa de crescimento da renda disponível real caiu de 5,3% entre 2004 e 2010 para 1,2% entre 2011 e 2014.

Devido ao encarecimento do crédito habitacional, muitas famílias ficaram mais endividadas em comparação com 2004, forçando muitas famílias a reduzirem o consumo.

Analisando a evolução dos fatores que afetam os gastos públicos ou política fiscal (gastos do governo em bens, serviços e em investimento) no período entre 2011 a 2014, observamos que, com o objetivo de elevar o superávit primário, o governo iniciou no final de 2010 uma forte política fiscal contracionista, diminuindo drasticamente o investimento em administração pública e nas empresas estatais, atingindo a sua meta de 3,1% do PIB em 2011. Tais políticas contracionistas levaram, também, a uma queda acentuada do investimento privado devido a queda da demanda agregada.

Recordando que, mesmo com o crescimento dos gastos do governo e as transferências sociais fundamentais para o crescimento da demanda agregada de 2004 a 2010, as receitas fiscais também cresceram no mesmo ritmo. De acordo com

Dos Santos e Gouveia (2014, p. 35) “[...] as receitas fiscais cresceram rapidamente, principalmente devido a um grande aumento da força de trabalho formal e o aumento do preços das *commodities* e dos ativos financeiros”.

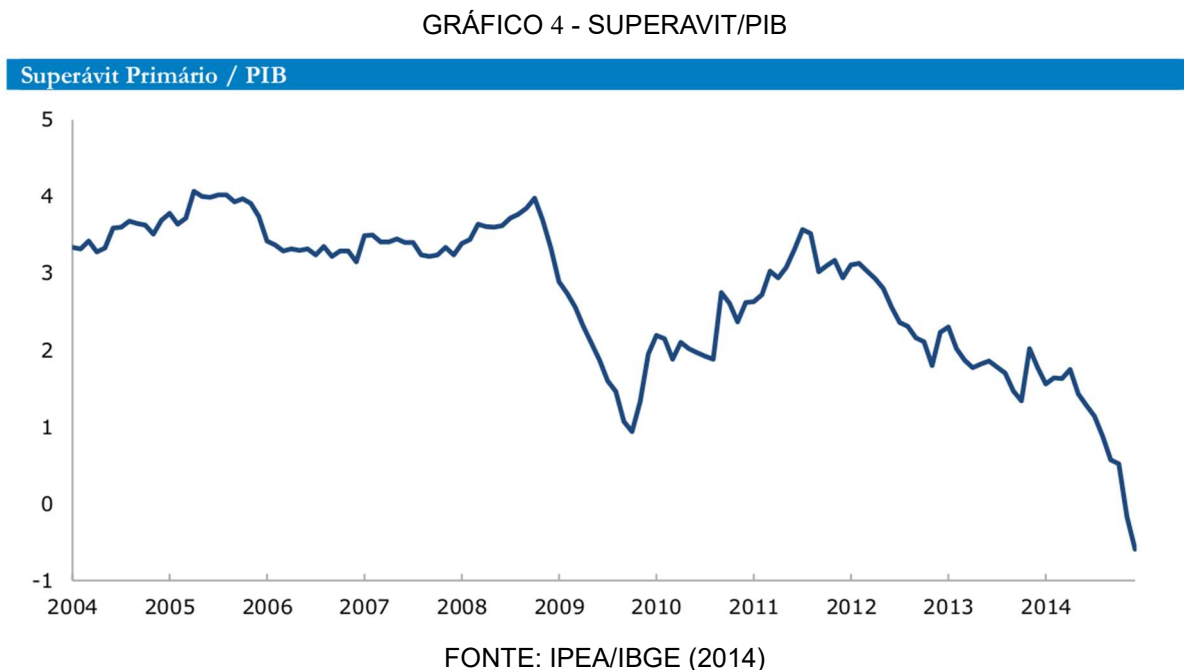
No final de 2010, o governo decidiu mudar sua política econômica, concedendo inúmeros incentivos como, redução de impostos, ao setor privado, para que este setor colaborasse com o governo assumindo responsabilidades em gerar crescimento econômico para o país. Uma importante característica dessa mudança foi a decisão tomada no final de 2010 de promover um ajuste fiscal, com intuito de aumentar o superávit primário e cumprir a meta cheia de 3,1% do PIB em 2011 mesmo com uma desaceleração econômica mundial no início de 2011, demonstrando compromisso contracionista com a redução da demanda interna agregada e a redução dos gastos do governo. Tal meta foi alcançada e pudemos observar um forte aumento do superávit primário.

Vale destacar que os principais cortes nos gastos do governo foram nos investimentos, devido a rigidez das outras áreas, indo na contramão das ideias desenvolvimentistas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Tais medidas indicam que o investimento público se torna a variável de ajuste fiscal durante grandes contrações.

Buscando diminuir a participação estatal na geração do crescimento da economia, em 2012 o governo promove várias PPP's (Parcerias Público Privada) por meio de concessões para projetos de infraestrutura com condições de financiamento favoráveis para os empresários e desonerações tributárias como isenção do IPI, isenção de impostos sobre importação de bens de capital, além de isenções de encargos sociais sobre a folha de pagamento de empresas parceiras. Com isso esperava-se gerar externalidades positivas, com avanços tecnológicos, aumento da produtividade e competitividade do setor privado e servir como um veículo para a política industrial (SERRANO; SUMMA, 2015)

Tais medidas não tiveram o efeito esperado pois o governo diminuiu seus investimentos em setores estratégicos da economia e encontrou dificuldades em convencer o setor privado a assumir tais investimentos devido a complexidade dos termos e condições dos contratos. O incentivo fiscal para os empresários não teve reflexos no aumento da demanda agregada. Como consequência, associado à desaceleração econômica, o superávit primário em 2013 sofreu forte queda, tornando-se negativo em 2014.

A evolução da relação entre superávit primário/PIB é mostrada na Gráfico 4 abaixo:



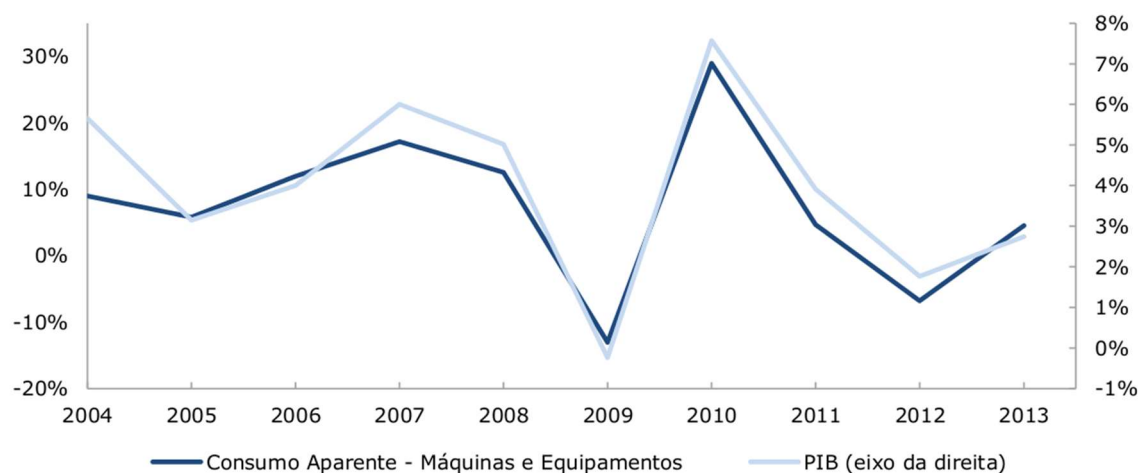
Analisando a evolução dos fatores que influenciaram o investimento (financiamentos ao investimento, capacidade utilizada, taxa de crescimento do investimento) no período entre 2011 a 2014, observando o comportamento das despesas com investimento em capital fixo, tanto público quanto privado, verificamos uma queda de 18% entre 2004 e 2010 para 6,7% em 2011, diminuindo para -0,6% em 2012, atingindo -4,3% em 2014. A taxa de crescimento média anual entre 2011 e 2014 foi de 1,8%, bem inferior a do período anterior. Foi verificada, também, queda nos investimentos em construção civil agregada, comparando os períodos 2004-2010 e 2011-2014, e em máquinas e equipamentos (bens de capital) que caíram de 12% para 0,7%, indicando queda na capacidade produtiva devido a queda da demanda efetiva e fruto dos cortes em investimento público.

A Gráfico 5 mostra essa relação estreita entre o crescimento da capacidade produtiva e do crescimento da demanda efetiva.

GRÁFICO 5 - TAXAS DE CRESCIMENTO DO PIB E DO INVESTIMENTO

Taxas de crescimento do PIB e do Investimento

Consumo Aparente de Máquinas e Equipamentos



FONTE: IPEA/IBGE (2014)

Com o objetivo de estimular o setor privado e incentivar a volta dos seus investimentos, o governo introduziu políticas que reduzem os custos de investimento e aumentam as margens de lucro. Para tanto, reduziu a taxa de juros nominal e a taxa cobrada pelo Banco de Desenvolvimento Nacional (BNDES), além de promover uma desvalorização cambial que tende a aumentar as margens de lucro nos setores transacionáveis, sendo o Brasil um tomador de preço na maioria dos seus mercados de exportação.

Em agosto de 2011 o governo lançou o chamado "Plano Brasil Maior", que consistiu em um programa do governo para aumentar a competitividade da indústria nacional, sob o lema "Inovar para Competir. Competir para Crescer". Ele traça uma nova política industrial, tecnológica, de serviços e de comércio exterior do governo federal. Entre as medidas de desoneração estão o desconto imediato dos impostos na aquisição de máquinas para a indústria e a desoneração da folha de pagamento para os setores que empregam grande volume de mão de obra. As metas incluem o aumento de investimentos em capital fixo no país, aumento de 18,4% do PIB para 23% até 2014, a elevação do gasto privado com ciência e tecnologia, e a ampliação da parcela da indústria no PIB. Devido a contemplar apenas incentivos fiscais e linhas de crédito subsidiados via BNDES como forma da promoção da inovação, o plano não possuía reais medidas da promoção do desenvolvimento tecnológico, as quais seriam o principal fator que leva à inovação no longo prazo (BNDES, 2011).

Mais tarde, foi lançado o “Plano Nacional de Logística Integrada”, que foi uma tentativa de atrair parcerias público-privadas para investimentos em infraestrutura com condições de financiamento favoráveis para os empresários. Tais medidas se mostraram ineficientes em reverter a tendência negativa das despesas de investimento.

Podemos observar que a mudança na orientação da política macroeconômica desde 2011 do governo, buscando estimular o investimento privado e o emprego pela redução dos custos e aumento das margens de lucro das empresas ao invés do aumento da demanda agregada não foi bem sucedida. Esse resultado deveria ter sido esperado uma vez que não há boas razões para pensar que as empresas privadas investirão sem uma expectativa de aumento da demanda, independentemente de qualquer aumento em suas margens de lucro.

Com isso, concluímos que foram os cortes no investimento público e não fatores relacionados a sobrevalorização cambial que explicam a desaceleração da produção industrial no período em questão.

Analisando os fatores que contribuíram para evolução do setor externo (crescimento das exportações e das importações, taxa de câmbio e endividamento externo) no período entre 2011 a 2014 observamos queda nas relações comerciais externas, sinalizando forte relação das importações com a estrutura industrial brasileira, devido a características de complementaridade entre os componentes nacionais e importados de investimento em bens de capital, demonstrando que o investimento em máquinas e equipamentos, produção industrial, e as importações totais oscilam em conjunto no Brasil, qualquer que seja o nível da taxa de câmbio.

Tal afirmação pode ser verificada na Gráfico 6 abaixo:

GRÁFICO 6 - TAXAS DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, IMPORTAÇÕES E INVESTIMENTO



FONTE: IPEA/IBGE (2014)

A queda substancial do crescimento das exportações entre 2011 e 2014 foi sem dúvida relevante, porém, como as exportações totais formam uma parte pequena da demanda agregada no Brasil, é difícil explicar tamanha redução da taxa de crescimento da economia somente com base na variável exportações. Apesar da desvalorização cambial de 45% de 2011 a 2014, a taxa de crescimento das exportações brasileiras de bens e serviços entre 2011-2013 ainda é bastante baixa, em média 1,6% e negativa em 2014 para produtos manufaturados.

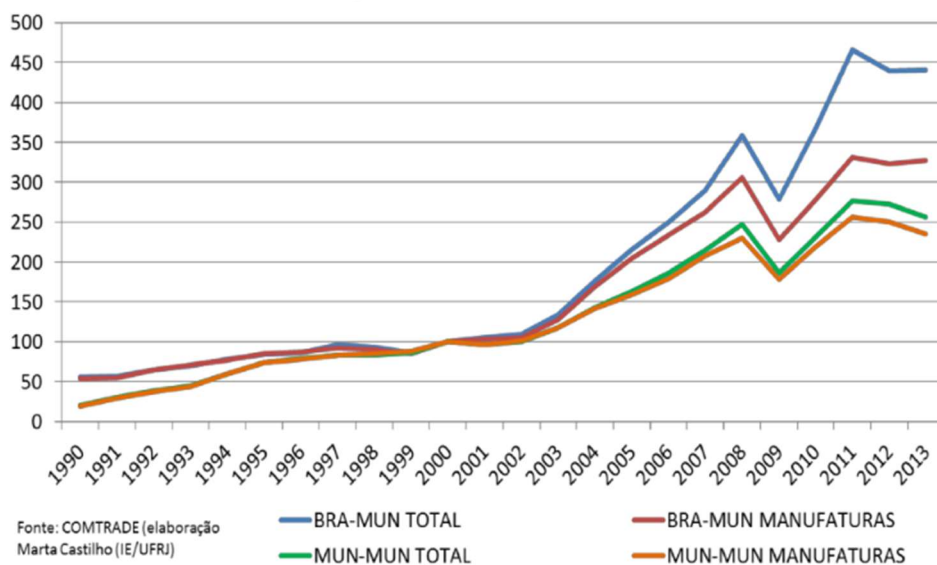
Muitos economistas brasileiros, acreditam que a estagnação da exportação de produtos manufaturados, ao contrário das *commodities*, foi resultado de uma taxa de câmbio sobrevalorizada. Outros afirmam que a queda nas exportações foi resultado da desaceleração do crescimento da demanda e do comércio na economia mundial. Estudos econométricos sugerem que o efeito-preço é muito fraco e o efeito-renda é bastante forte.

Observando a Gráfico 7 abaixo, podemos verificar as exportações mundiais totais, e as exportações de manufaturados, e concluir que o crescimento menor das exportações brasileiras desde 2010 reflete uma tendência global, com o Brasil superando a média mundial em algumas áreas em 2012 e 2013, afastando dessa forma a culpa das exportações pela desaceleração do crescimento brasileiro.

GRÁFICO 7 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRA E MUNDIAL

Exportações brasileira e mundial

Índice = 100 em 2000, refletindo valores de exportação em dólares nominais.



FONTE: Castilho (2015)

O governo do período em questão, da presidente Dilma Rousseff, tenta justificar a política de ajuste fiscal continuado em uma economia que já estava desacelerando no final de 2010, afirmando que uma redução das taxas de juros do Brasil só poderia acontecer se houvesse uma mudança nas políticas macroeconômicas em vigor, porque uma política monetária expansionista exigia uma política fiscal mais restritiva. O governo afirmou que o Brasil tinha dois preços fora do lugar: as taxas de juros reais que estavam muito altas e a taxa de câmbio que estava sobrevalorizada. Esses desajustes impediam o setor privado de liderar o crescimento econômico através de investimentos e das exportações. Era necessário corrigir esses problemas porém sem gerar uma demanda excessivamente forte que poderia pôr em risco a meta de inflação. Para evitar isso, uma política fiscal contracionista era necessária.

O ajuste fiscal foi defendido com base em duas ideias:

- a) A mais tradicional chamada "versão de fluxo", afirma que o ajuste fiscal é necessário para aumentar a taxa de poupança doméstica e reduzir a taxa "natural" de juros;
- b) A segunda, mais rudimentar, chamada "versão dos estoques" diz que o ajuste fiscal é uma condição prévia para uma redução sustentada das taxas de juros domésticas.

Mas o mecanismo mais sem credibilidade na "versão dos estoques" da contração fiscal expansionista é a suposta relação entre a dívida pública e o risco-país, uma vez que o risco-país depende do cumprimento dos pagamentos, por agentes privados e públicos, em moedas estrangeiras e não sobre o risco inexistente de um governo deixar de pagar dívidas em moeda local (SERRANO; SUMMA, 2015).

A TABELA 1 resume e contrasta o que aconteceu com o crescimento da demanda agregada e alguns de seus principais determinantes nos dois períodos.

TABELA 1 - INDICADORES MACROECONÔMICOS DO BRASIL 2004-2014

(Taxa média anual de crescimento a menos que declarado o contrário)		
Atividade econômica	2004-2010	2011-2014
PIB	4,4%	2,1%
Produção industrial	3,6%	-0,9%
Emprego Formal (média)	1.458	829
Taxa de desemprego	9,0%	5,4%
Demanda agregada	2004-2010	2011-2014
Consumo das famílias	5,3%	3,1%
Consumo da Adm Pública	3,2%	2,2%
Investimento	8,0%	1,8%
Máquinas e Equipamentos	12,3%	-0,7%
Construção	5,8%	2,8%
Exportações	5,2%	1,6%
Importações	13,4%	4,1%
Variáveis de política fiscal	2004-2010	2011-2014
Superávit Primário / PIB	3,2%	1,7%
Receitas do Setor Público	7,2%	1,2%
Transferências públicas para as famílias	5,6%	4,9%
Investimento das Empresas estatais (Federal)	16,3%	-2,7%
Investimento Adm Pública*	14,0%	-1,0%
Crédito para famílias	2004-2010	2011-2014
Crédito para habitação	21,5%	4,6%
Hipotecas	20,1%	29,3%
Salário Real (empregos formais)	2,9%	2,9%
Renda disponível real das famílias**	5,3%	1,2%
Observações: * Jun 2014; ** Setembro 2014		

FONTE: IPEA/IBGE (2014)

Recentemente, no início de 2015 o governo muda novamente sua orientação a respeito de políticas macroeconômicas, e seu objetivo principal se torna reduzir a dívida pública.

O novo plano consiste em ajuste fiscal com cortes nas despesas correntes do governo, cortes nos gastos com políticas sociais, aumento de impostos em vários setores, aumento da taxa básica de juros, taxa de juros para empréstimos do BNDES,

taxas imobiliárias da Caixa Econômica, restrição do crescimento de crédito dos bancos estatais, desvalorização cambial e aumento dos preços controlados pelo governo, como combustíveis e eletricidade.

Tais medidas dessa nova política foram, de fato, ruins à retomada do crescimento.

Na sequência do trabalho, procuraremos usar o modelo analítico aqui apresentado para fazer análise da economia brasileira entre 2004 e 2014. Vamos avaliar precisamente os efeitos do crescimento dos salários sobre a distribuição de renda (lucros e salários entre setores) e sobre o investimento, utilizando como fonte de dados as Matrizes de Relações Intersectoriais com seus respectivos gráficos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os dados das Matrizes de Relações Intersetoriais (MRI) anexa, o departamento I (Bens de Capital e Insumos), referente a indústria pesada, no período entre 1996 (dois anos após o início do Plano Real) e 2014, podemos observar um aumento, com oscilações quase desprezíveis, dos salários em praticamente todos os setores analisados. De acordo com a ideia convencional e a teoria ortodoxa, deveríamos observar uma queda inversamente proporcional nos lucros das empresas dos mesmos setores, porém não é o que verificamos nas matrizes. Os aumentos salariais continuados são acompanhados por aumento nas taxas de lucro dos empresários de praticamente todos os setores. Podemos observar, também, que a participação percentual dos salários (Ω) em cada setor é relativamente pequena, variando na casa dos 17%, com destaque para o setor de fabricação de caminhões e ônibus que apresentam os maiores valores absolutos entre todos os setores analisados no ano mais recente de 2014, indicando retomada da elevação na atividade econômica, devido às características de investimento do setor analisado e do Departamento em questão.

Considerando o departamento II (Bens de Consumo Duráveis) voltado para o consumo dos capitalistas, observamos da mesma forma um aumento de todos os indicadores, especialmente nas matrizes Lucro e Salário, refletindo em aumento dos lucros dos empresários também nos departamentos I e III.

Ao analisar o departamento III (Bens de Consumo Não Duráveis), observamos uma maior oscilação nos indicadores, especialmente em 1998 devido a crise monetária e cambial e 2009 devido a possíveis efeitos da crise mundial de 2008. Mas, o cenário de uma maneira geral foi de crescimento dos lucros e salários até 2014.

Analisando o contexto histórico, tratado neste trabalho, podemos fazer uma análise sobre um período importante da história econômica brasileira, entre 2004 e 2010 caracterizado por forte crescimento econômico sustentado graças a condições externas favoráveis (SERRANO; SUMMA, 2015), juntamente com políticas macroeconômicas domésticas, incentivando a demanda agregada por meio da expansão da renda disponível. Tal afirmação pode ser confirmada ao analisarmos as Matrizes de Relações Intersetoriais no período em questão, com forte crescimento a taxas crescentes dos indicadores, especialmente nos setores do Departamento III.

Após mudanças nas políticas macroeconômicas, o governo decidiu reduzir a atividade econômica para combater problemas no Balanço de Pagamentos, deixando o período entre 2011 e 2010, marcado por desaceleração da atividade econômica induzida por políticas públicas governamentais e crescimento à taxas decrescentes de vários setores analisados.

Fazendo uma análise geral, no período entre 2004 e 2010, que foi marcado por políticas governamentais de incentivo ao consumo agregado que proporcionou um forte crescimento econômico sustentado, utilizando o cálculo para taxa de variação percentual, verificamos uma variação percentual agregada, ou seja, somando-se todos os setores em cada ano, no período de 105% nos investimentos em setores do departamento I de Bens de Capital e indústria pesada (Y), indicando forte atividade econômica naqueles setores. Já no período entre 2011 e 2014, caracterizado por queda na atividade econômica devido a mudanças nas políticas macroeconômicas do governo, que promoveu uma contração da demanda agregada e reduziu investimentos públicos em áreas estratégicas, com objetivo de prover incentivos macroeconômicos ao setor privado, observamos um crescimento agregado no período de 14%, bem mais modesto que o observado no período anterior.

Analisando, de forma agregada, outras variáveis como salários (W), lucros (L) e distribuição de renda (W/Y), na comparação entre os mesmos períodos, dentro do departamento I, verificamos a mesma tendência de queda nos indicadores, demonstrando que a diminuição da atividade econômica gerada pelo governo a partir de 2011 afetou vários segmentos da economia.

Com relação ao departamento II de Bens de Consumo Duráveis e departamento III de Bens de Consumo Não Duráveis, observamos o mesmo viés de queda nos indicadores de todos os setores, do período 2005-2010 para o período 2011-2014, especialmente no departamento 2 que registrou as variações mais acentuadas em todas as variáveis.

Fazendo uma análise entre duas variáveis dentro do mesmo departamento, ao compararmos as taxas de crescimento dos salários (W) em relação ao produto (Y), de forma agregada, chegamos as seguintes conclusões:

a) No departamento I verificamos uma taxa de crescimento do produto agregado de 105% entre 2004 e 2010, ao passo que a taxa de crescimento dos salários foi de 118% indicando uma queda de aproximadamente 13% na massa de lucros na economia e um aumento da distribuição de renda entre os trabalhadores

devido ao maior percentual do produto agregado destinado aos salários. O mesmo observamos no período seguinte entre 2011 e 2014, com uma taxa de crescimento do produto de 14% contra 27% da taxa de crescimento dos salários.

b) No departamento II, comparando a taxa de crescimento do produto agregado com a taxa de crescimento dos salários agregados no período 2004 a 2014 verificamos que novamente a taxa de crescimento dos salários superou a do produto de forma agregada, indicando queda nas margens de lucro da economia de aproximadamente 20% e aumento do percentual da massa de salários agregada a ser repartida entre os trabalhadores. Da mesma forma, no período seguinte de 2011 a 2014 verificamos novamente uma melhora da distribuição de renda devido a variação dos salários, cerca de 21% ter superado a variação do produto, que foi de 7% aproximadamente.

c) No departamento III, de bens de consumo não duráveis, verificamos uma taxa de crescimento dos salários agregados de 82%, bem superior a taxa de crescimento do produto que foi de 47% no período 2004 a 2010, indicando novamente queda na massa agregada de lucros e aumento na distribuição de renda entre os trabalhadores dos setores daquele departamento. O mesmo ocorre no período seguinte, porém, com uma diferença bem menor, sendo uma taxa de crescimento dos salários de 36% e do produto de 30%, com uma queda nos lucros agregados de 6% aproximadamente e uma pequena melhora na distribuição de renda.

Por fim, analisando a distribuição dos lucros entre os departamentos, podemos observar que o período entre 2004 e 2010, marcado por condições externas favoráveis, juntamente com políticas domésticas de incentivando a demanda agregada por meio da expansão da renda disponível, gerou reflexos positivos no período seguinte, de 2011 a 2014, mesmo com o crescimento da economia a taxas decrescentes promovido por políticas governamentais no período em questão.

O crescimento do consumo das famílias afetou de forma direta o departamento III no período de 2011 a 2014, onde as elevadas taxas de crescimento dos salários agregados, superiores as taxas de crescimento do produto agregado nos departamentos I e II proporcionaram ao trabalhador um maior poder de compra. Como os trabalhadores, de acordo com a teoria Kaleckiana, consomem toda a sua renda, observamos uma taxa de crescimento dos lucros agregados do departamento III que foi de 29%, superior ao dos departamentos I e II, com 12% e 5% respectivamente, entre 2011 e 2014.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusão deste trabalho, depois de analisar a distribuição de renda foi demonstrado que o aumento da massa salarial não necessariamente gera redução dos lucros totais para os capitalistas. O que ocorreu nos experimentos foi uma redistribuição dos lucros entre todos os departamentos, e em alguns casos, acompanhado de um aumento na massa agregada de lucros na economia.

Demonstramos a necessidade de capacidade produtiva ociosa de máquinas e equipamentos e força de trabalho desempregada, além de que as empresas possuam volume em estoque de produto acabado e matérias-primas, para que as variações na demanda causem menos impactos nos preços.

Foram detalhadas as formas de ajuste entre oferta e demanda em mercados de preço fixo, caracterizado pela elevação do volume de produção e preços estáveis em momentos de aumento da demanda, e flexível, com característica de elevação dos preços para ajustar variações na demanda, demonstrando que aumentos salariais podem causar aumento nos níveis de atividade econômica e emprego.

Buscamos detalhar o efeito que a distribuição de renda tem sobre a propensão a consumir e os efeitos dessa propensão ao longo da cadeia produtiva por meio dos efeitos multiplicadores.

Analisando todas as informações levantadas na discussão do contexto histórico entre 2004 e 2014, podemos concluir que foram mudanças na orientação da política macroeconômica iniciadas em 2011 que causaram a baixa taxa de crescimento da demanda e com isso, foi gerada uma desaceleração econômica no Brasil. As novas políticas macroeconômicas tinham como objetivo a geração de incentivos para que o setor privado liderasse o crescimento através de investimentos autônomos e exportações. Isso levou o governo a promover forte contração nas taxas de crescimento da demanda agregada em 2011 por meio de políticas monetária e fiscal contracionistas que foram as maiores responsáveis pela desaceleração do crescimento da produção entre 2011 e 2014, com efeitos que duraram até 2012. Não alcançando o efeito esperado, o governo tentou estimular o investimento privado através de incentivos para este setor, como taxas de juros reduzidas para projetos de

investimento, isenções fiscais e uma grande desvalorização cambial. Tais medidas fracassaram e serviram apenas para aumentar as margens de lucro dos empresários.

Por fim, foi feita uma análise da economia brasileira entre 2004 e 2014, avaliando os efeitos do crescimento dos salários sobre a distribuição de renda (lucros e salários entre setores) e sobre o investimento. Utilizando como base de consulta as matrizes de relações intersetoriais (MRI), foi demonstrado de forma detalhada os efeitos das variações nos salários no produto, assim como nos lucros e na distribuição de renda de forma agregada, indicando que o aumento na massa salarial não necessariamente gera queda nos lucros dos capitalistas, e sim o que ocorre é uma redistribuição dos lucros entre os capitalistas de todos os departamentos.

REFERÊNCIAS

BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento). **Novas medidas do BNDES reforçam o Plano Brasil Maior**. 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/ohE9nu>> Acesso em 20 out. 2017.

CASTILHO, M. **Exportações brasileiras de bens manufaturados e integração regional: evolução recente e perspectivas**. 2015

DOS SANTOS, C.H. et al. Novas evidências empíricas sobre a dinâmica trimestral do consumo agregado das famílias brasileiras no período 1995-2009. **Economia e Sociedade**. V. 21, n. 3, p. 607- 641, 2012.

DOS SANTOS, C.H.; GOUVEIA, R. **Finanças públicas e macroeconomia no Brasil: um registro da reflexão do Ipea (2008 – 2014)**. Brasília: IPEA, 2014.

IPEA (INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA). Ipeadata. **Banco de Dados do Ipeadata**. 2014. Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 10 mai. 2016.

KALECKI, M. (1954). **Theory of Economic Dynamic**. London: Allen & Unwin. Edição brasileira Abril Cultural, Os Economistas, São Paulo, 1983.

KALECKI, Michal. **Crescimento e ciclo das economias capitalistas**. São Paulo: IPE, Editora HUCITEC, 1990.

KALECKI, M. (1939) Salários Reais e Nominais. *In*: Miglioli (org.). **Acumulação de Capital e Demanda Efetiva**, São Paulo, Taq, 1981.

KALECKI, M. (1968). As equações marxistas de reprodução e a economia moderna. *In*: Miglioli (org.). **Acumulação de Capital e Demanda Efetiva**, São Paulo, Taq, 1981.

KALECKI, M. (1971). Luta de classe e distribuição da renda nacional. *In*: Miglioli (org.). **Acumulação de Capital e Demanda Efetiva**, São Paulo, Taq, 1981.

KEYNES, I M. (1936}. **The General Theory of Employment, Interest and Money**. London: Macmillan. CW, Vol_ Edição brasileira Abril Cultural, Os Economistas, São Paulo, 1983.

KEYNES, J. M. (1937). **A Teoria Geral do Emprego**. In Szmrccsányi, T. (org.). Keynes. Ática, 1984, 23 ed, 1937.

MACEDO, A.C. **Macroeconomia sem equilíbrio: Dois ensaios e um livro-texto**. 363f. Tese (Doutorado em economia), Instituto Federal de Campinas, Campinas, 1999.

MIGLIOLI, J. **Acumulação de Capital e Demanda Efetiva**, São Paulo, Taq, 1981.

SERRANO, F.; SUMMA, R. Demanda agregada e a desaceleração do crescimento econômico brasileiro de 2011 a 2014. CEPR (**Center for Economic and Policy Research**), 2015.

SIDRA. **Banco de Tabelas Estatísticas. 2015.** Disponível em:
<<https://sidra.ibge.gov.br>> Acesso em: 17 mai. 2017

ANEXO A - BENS DE CAPITAL E INSUMOS (INDÚSTRIA DE BASE)

TABELA 2 – Y – PRODUTO (A)

SETORES		PERÍODO										
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	23.3 Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes	4.940.932	5.139.909	5.919.909	6.960.362	9.979.406	11.518.321	12.783.572	18.164.861	20.932.205	21.784.070	24.651.067
2	25.1 Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada	4.187.453	6.439.294	6.383.652	8.305.336	11.005.477	11.358.980	12.737.408	13.913.872	17.647.353	18.995.786	18.912.279
3	25.2 Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras	1.447.947	1.427.889	2.217.900	3.027.640	3.485.720	2.808.539	2.707.083	2.894.830	2.616.844	2.830.309	2.676.553
4	25.3 Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	5.621.849	8.434.446	7.797.736	9.270.424	11.745.940	8.967.739	11.617.298	11.575.406	10.577.192	12.627.414	13.236.642
5	25.9 Fabricação de produtos(DIVERSOS) de metal não especificados anteriormente	16.463.499	19.612.095	20.141.643	21.793.957	26.266.772	24.474.747	27.584.015	31.461.898	31.621.744	33.671.166	35.560.028
6	28.1 Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	14.064.163	11.309.885	12.228.551	13.246.014	14.990.373	12.733.175	16.140.332	18.931.557	19.449.770	21.100.353	19.749.305
7	28.2 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	10.554.040	13.100.528	14.672.411	18.702.926	21.916.085	19.427.709	26.634.931	27.541.925	27.128.884	31.199.162	33.890.548
8	28.3 Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária	13.490.117	8.307.905	7.590.586	13.040.088	17.442.631	13.253.352	18.636.158	20.358.328	23.731.984	30.887.150	28.087.499
9	28.4 Fabricação de máquinas-ferramenta	2.694.997	2.912.523	3.083.098	3.937.514	5.028.657	3.862.185	4.802.824	5.593.060	5.009.288	5.671.740	5.702.090
10	28.5 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção	5.746.092	7.596.240	7.781.881	8.394.573	9.577.644	7.031.547	11.077.806	14.398.645	14.190.980	16.330.596	17.488.155
11	28.6 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico	7.291.338	8.586.351	8.905.525	9.847.144	12.201.630	9.447.525	11.135.201	12.053.326	13.953.959	14.604.542	15.693.976
12	25.5 Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições	504.657	501.714	642.181	767.829	889.105	1.004.201	1.112.165	1.029.795	1.324.875	1.560.162	1.128.947
13	27.1 Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos	5.641.794	6.980.875	8.643.566	10.527.872	12.570.849	14.153.866	14.831.622	16.658.843	17.691.018	22.103.239	20.996.344
14	27.3 Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	3.962.859	5.397.686	3.888.551	12.908.218	17.107.824	12.813.725	17.088.594	18.123.427	19.227.705	19.700.993	19.069.648
15	29.2 Fabricação de caminhões e ônibus	12.988.700	15.514.093	14.979.186	19.472.543	31.051.828	22.378.875	36.026.577	42.283.211	32.366.276	43.720.221	34.107.232
16	29.3 Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores	5.655.448	5.862.807	6.104.041	7.406.196	9.920.612	8.282.077	11.745.641	13.015.381	12.774.521	15.958.481	15.941.894

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (MIL REAIS)

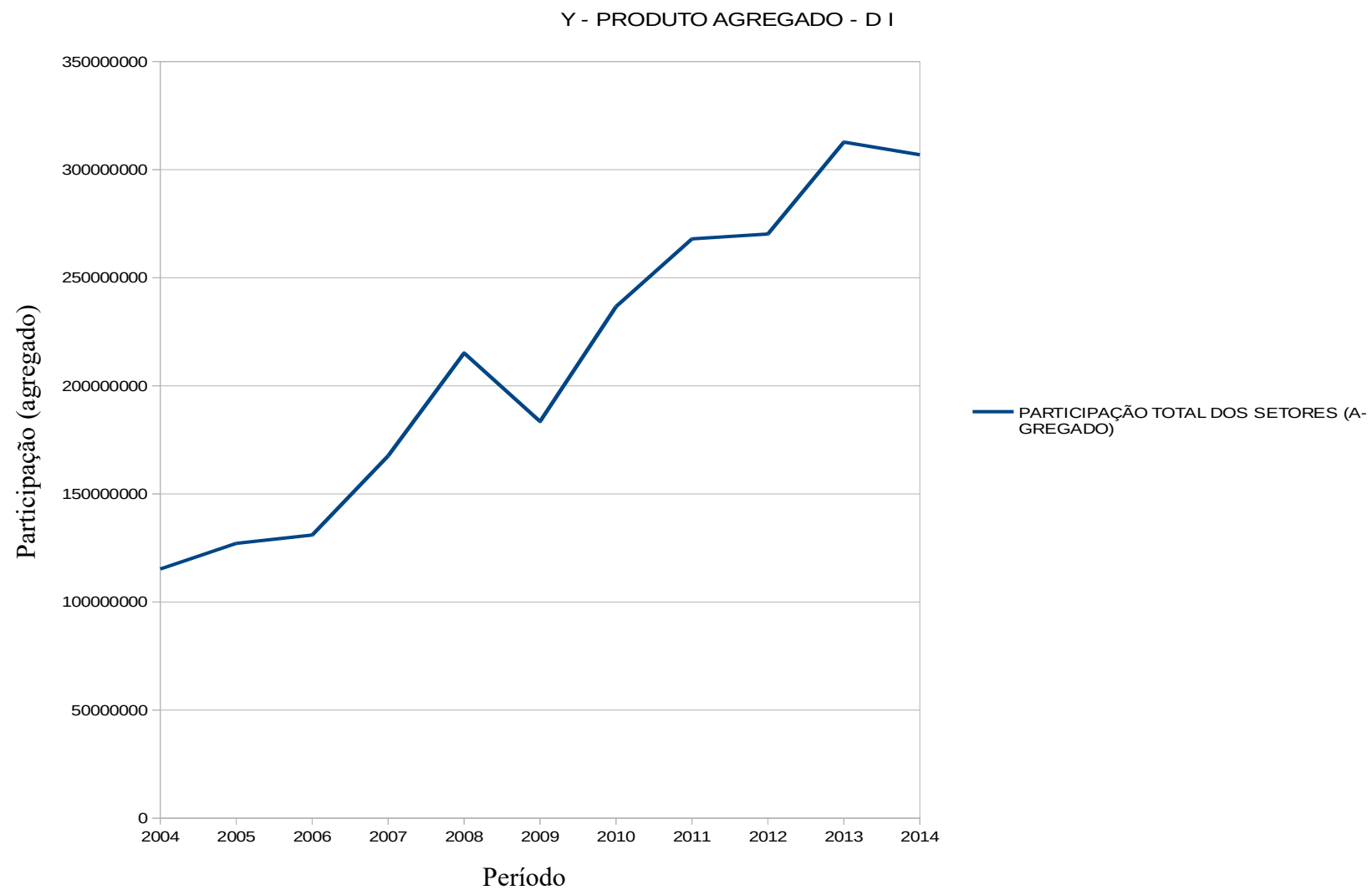
TABELA 3 - Y – PRODUTO AGREGADO (A)

SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 PARTICIPAÇÃO TOTAL DOS SETORES (AGREGADO)	115.255.885	127.124.240	130.980.417	167.608.636	215.180.553	183.516.563	236.661.227	267.998.365	270.244.598	312.745.384	306.892.207

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (MIL REAIS)

GRÁFICO 8 - PRODUTO DO SETOR DE INVESTIMENTO (A)



FONTE: O autor (2017).

TABELA 4 - W – SALÁRIOS (A)

SETORES		PERÍODO										
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	23.3 Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes	630.220	702.191	817.193	946.204	1.255.502	1.413.806	1.582.416	2.226.026	2.721.834	2.997.283	3.423.494
2	25.1 Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada	746.171	1.015.507	1.112.814	1.499.553	1.723.692	1.898.260	2.645.227	2.937.996	3.464.065	3.913.892	4.213.193
3	25.2 Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras	202.302	199.027	272.720	381.549	497.964	478.348	406.236	468.539	519.475	512.598	537.510
4	25.3 Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	813.407	1.139.874	1.328.036	1.587.269	1.871.053	1.692.511	2.025.859	2.225.568	2.318.122	2.473.016	2.632.316
5	25.9 Fabricação de produtos (DIVERSOS) de metal não especificados anteriormente	1.821.441	2.084.815	2.255.486	2.399.972	2.824.463	3.155.715	3.470.142	4.191.090	4.242.925	4.399.976	4.639.338
6	28.1 Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	1.868.540	1.623.078	1.808.431	1.906.953	2.192.049	2.048.439	2.468.011	3.122.013	3.587.034	3.762.685	3.720.273
7	28.2 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	1.493.809	1.671.250	1.877.085	2.534.664	2.976.162	3.196.597	3.978.494	4.485.908	4.901.859	5.347.274	5.763.928
8	28.3 Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária	931.099	800.415	787.416	1.053.054	1.351.758	1.375.561	1.748.860	2.080.050	2.428.256	3.063.741	3.011.358
9	28.4 Fabricação de máquinas-ferramenta	464.740	545.792	557.452	653.510	820.113	767.797	874.822	991.724	1.032.114	1.166.031	1.181.581
10	28.5 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção	542.489	692.678	715.501	807.317	970.333	862.081	1.259.155	1.703.878	1.762.604	2.022.578	2.135.696
11	28.6 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico	1.092.434	1.316.817	1.508.140	1.567.348	1.813.168	1.734.680	2.054.937	2.417.907	2.764.948	2.989.401	3.100.928
12	25.5 Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições	137.379	134.630	149.881	174.584	200.626	204.583	241.752	271.234	273.291	367.674	277.070
13	27.1 Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos	836.083	929.873	1.076.165	1.456.196	1.634.533	2.156.696	2.081.826	2.570.054	3.092.798	3.423.376	3.563.196
14	27.3 Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	621.285	825.438	571.161	1.180.119	1.817.223	1.450.076	1.794.166	1.965.203	2.295.792	2.485.329	2.608.312
15	29.2 Fabricação de caminhões e ônibus	971.147	1.084.014	1.132.699	1.458.410	1.744.995	1.677.917	2.034.615	2.622.615	2.569.445	2.641.721	2.699.543
16	29.3 Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores	654.946	721.441	782.307	970.745	1.222.593	1.234.602	1.500.118	1.632.757	1.801.654	2.195.590	2.417.815

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: TOTAL DE SALÁRIOS, RETIRADAS E OUTRAS REMUNERAÇÕES (MIL REAIS)

TABELA 5 - W – SALÁRIOS AGREGADOS (A)

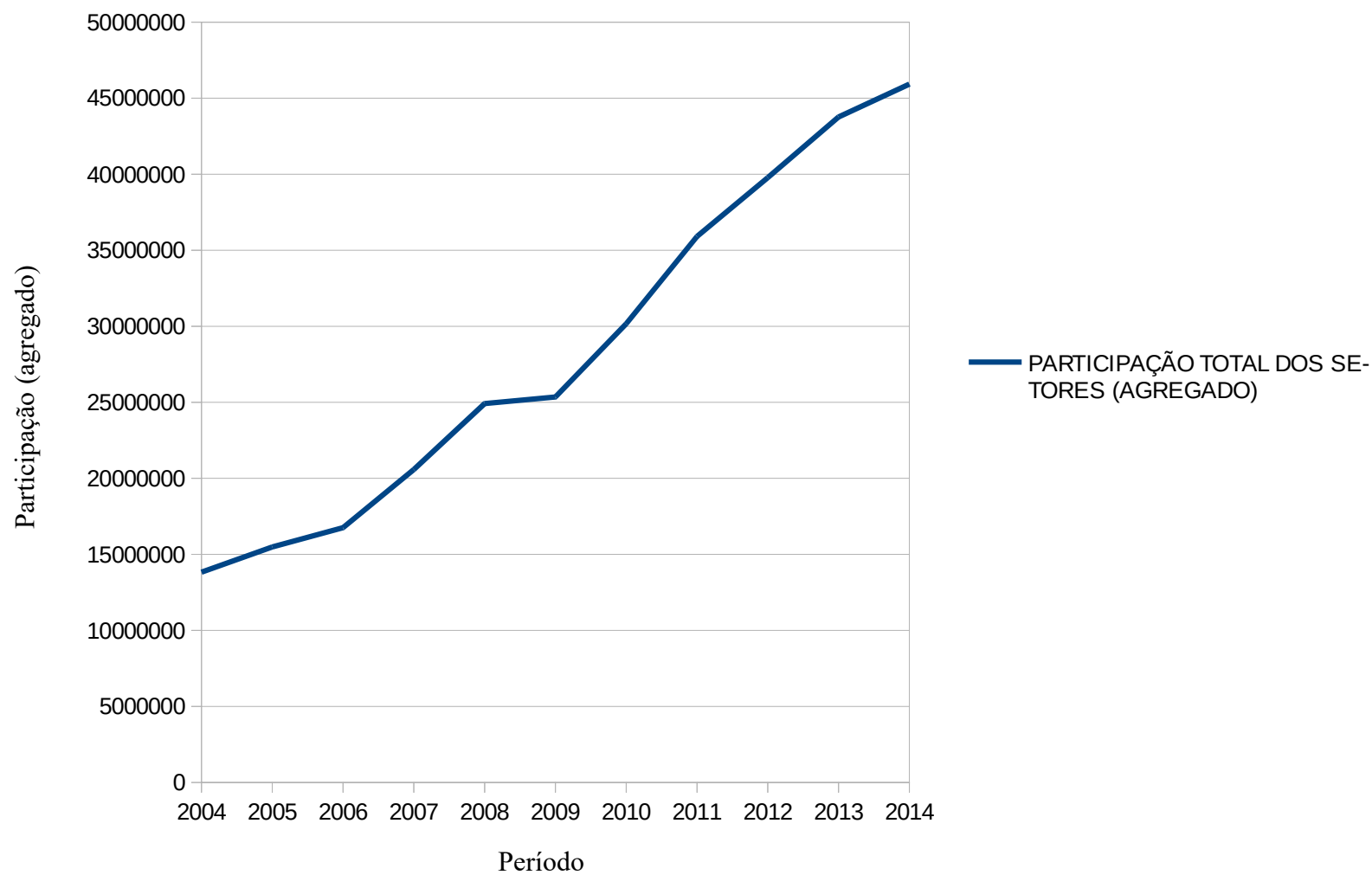
SETORES				PERÍODO										
				2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	PARTICIPAÇÃO (AGREGADO)	TOTAL	DOS SETORES	13.827.492	15.486.840	16.752.487	20.577.447	24.916.227	25.347.669	30.166.636	35.912.562	39.776.216	43.762.165	45.925.551

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: TOTAL DE SALÁRIOS, RETIRADAS E OUTRAS REMUNERAÇÕES (MIL REAIS)

GRÁFICO 9 - W – SALÁRIOS (A)

W - SALARIOS AGREGADOS



FONTE: O autor (2017).

TABELA 6 - L – LUCROS (A)

SETORES		PERÍODO										
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	23.3 Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes	4.310.712	4.437.718	5.102.716	6.014.158	8.723.904	10.104.515	11.201.156	15.938.835	18.210.371	18.786.787	21.227.573
2	25.1 Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada	3.441.282	5.423.787	5.270.838	6.805.783	9.281.785	9.460.720	10.092.181	10.975.876	14.183.288	15.081.894	14.699.086
3	25.2 Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras	1.245.645	1.228.862	1.945.180	2.646.091	2.987.756	2.330.191	2.300.847	2.426.291	2.097.369	2.317.711	2.139.043
4	25.3 Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	4.808.442	7.294.572	6.469.700	7.683.155	9.874.887	7.275.228	9.591.439	9.349.838	8.259.070	10.154.398	10.604.326
5	25.9 Fabricação de produtos (DIVERSOS) de metal não especificados anteriormente	14.642.058	17.527.280	17.886.157	11.339.061	12.798.324	10.684.736	13.672.321	15.809.544	15.862.736	17.337.668	16.029.032
6	28.1 Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	12.195.623	9.686.807	10.420.120	3.284.004	4.208.544	3.094.388	3.928.002	4.601.336	3.977.174	4.505.709	4.520.509
7	28.2 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	9.060.231	11.429.278	12.795.326	7.587.256	8.607.311	6.169.466	9.818.651	12.694.767	12.428.376	14.308.018	15.352.459
8	28.3 Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária	12.559.018	7.507.490	6.803.170	8.279.796	10.388.462	7.712.845	9.080.264	9.635.419	11.189.011	11.615.141	12.593.048
9	28.4 Fabricação de máquinas-ferramenta	2.230.257	2.366.731	2.525.646	593.245	688.479	799.618	870.413	758.561	1.051.584	1.192.488	851.877
10	28.5 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção	5.203.603	6.903.562	7.066.380	9.071.676	10.936.316	11.997.170	12.749.796	14.088.789	14.598.220	18.679.863	17.433.148
11	28.6 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico	6.198.904	7.269.534	7.397.385	11.728.099	15.290.601	11.363.649	15.294.428	16.158.224	16.931.913	17.215.664	16.461.336
12	25.5 Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições	367.278	367.084	492.300	19.393.985	23.442.309	21.319.032	24.113.873	27.270.808	27.378.819	29.271.190	30.920.690
13	27.1 Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos	4.805.711	6.051.002	7.567.401	16.168.262	18.939.923	16.231.112	22.656.437	23.056.017	22.227.025	25.851.888	28.126.620
14	27.3 Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	3.341.574	4.572.248	3.317.390	11.987.034	16.090.873	11.877.791	16.887.298	18.278.278	21.303.728	27.823.409	25.076.141
15	29.2 Fabricação de caminhões e ônibus	12.017.553	14.430.079	13.846.487	18.014.133	29.306.833	20.700.958	33.991.962	39.660.596	29.796.831	41.078.500	31.407.689
16	29.3 Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores	5.000.502	5.141.366	5.321.734	6.435.451	8.698.019	7.047.475	10.245.523	11.382.624	10.972.867	13.762.891	13.524.079

FONTE: SIDRA (2015)

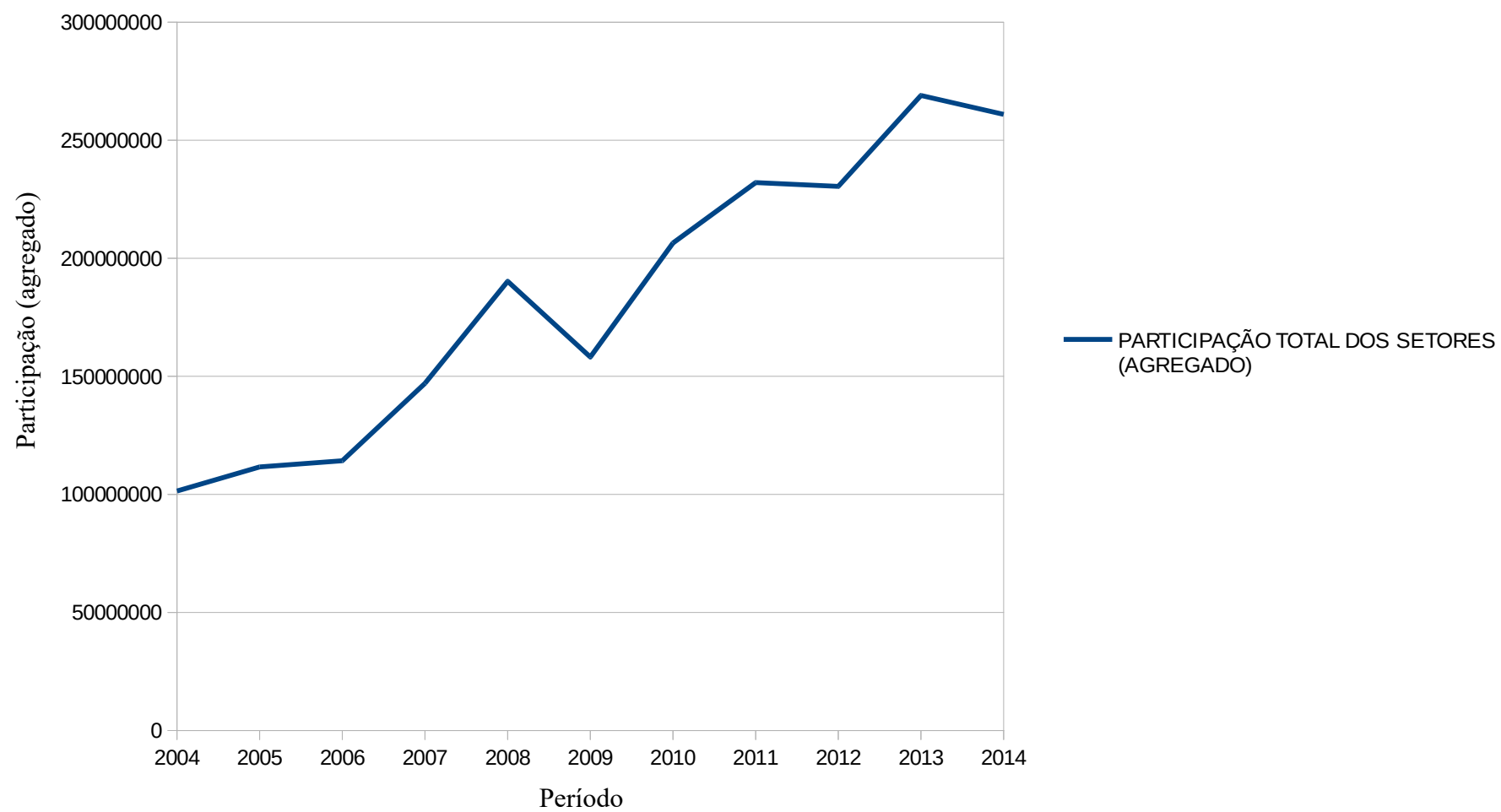
TABELA 7 - L – LUCROS AGREGADOS (A)

SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 PARTICIPAÇÃO TOTAL DOS SETORES (AGREGADO)	101.428.393	111.637.400	114.227.930	147.031.189	190.264.326	158.168.894	206.494.591	232.085.803	230.468.382	268.983.219	260.966.656

 FONTE: SIDRA (2015)

GRÁFICO 10 - P – LUCROS (A)

L - LUCROS AGREGADOS



FONTE: O autor (2017).

TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO % DOS SALÁRIOS NO PRODUTO EM CADA SETOR (A)

SETORES		PERÍODO										
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	23.3 Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes	0,12755083	0,13661545	0,13804148	0,13594178	0,12580929	0,1227441	0,12378512	0,12254572	0,13003093	0,13759059	0,13887813
2	25.1 Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada	0,17819209	0,15770471	0,17432247	0,18055296	0,15662129	0,16711536	0,20767388	0,21115589	0,19629374	0,20604001	0,22277553
3	25.2 Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras	0,13971644	0,13938548	0,12296316	0,12602192	0,14285829	0,17031916	0,15006411	0,16185372	0,19851202	0,18111026	0,20082173
4	25.3 Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	0,14468674	0,13514509	0,17031046	0,1712186	0,15929359	0,1887333	0,17438298	0,19226695	0,21916233	0,19584501	0,19886585
5	25.9 Fabricação de produtos (DIVERSOS) de metal não especificados anteriormente	0,11063511	0,10630251	0,11198123	0,14396429	0,14623045	0,16087417	0,15290956	0,16491052	0,18442552	0,17832332	0,18837488
6	28.1 Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	0,13285824	0,14350968	0,14788596	0,1659702	0,16308788	0,19879861	0,18214742	0,17731331	0,20604006	0,20558612	0,20721893
7	28.2 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	0,14153907	0,12757119	0,12793296	0,0961713	0,10131229	0,1226019	0,11366466	0,118336	0,12420594	0,12385206	0,12212243
8	28.3 Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária	0,06902082	0,09634378	0,10373586	0,15916777	0,14860047	0,18361211	0,18454422	0,20060081	0,19814792	0,20468981	0,19758715
9	28.4 Fabricação de máquinas-ferramenta	0,17244546	0,18739491	0,18080904	0,22737354	0,22564939	0,20372714	0,21737062	0,2633864	0,20627682	0,23566399	0,24542339
10	28.5 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção	0,09441008	0,09118696	0,09194448	0,13831817	0,13002566	0,15237505	0,14036401	0,15427566	0,17482307	0,15488119	0,16970554
11	28.6 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico	0,14982627	0,15336166	0,1693488	0,09142385	0,10622175	0,11316584	0,10499202	0,1084344	0,11940021	0,12615247	0,13677819
12	25.5 Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições	0,27222252	0,26834013	0,2333937	0,11012098	0,10752989	0,12893759	0,12580264	0,13321161	0,13417745	0,13067489	0,13046497
13	27.1 Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos	0,14819453	0,13320293	0,12450475	0,13552232	0,13579807	0,16453803	0,14937129	0,16287562	0,18068782	0,17139159	0,17007479
14	27.3 Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	0,15677696	0,15292442	0,14688273	0,08075513	0,07749737	0,10378967	0,0938423	0,10217195	0,10231997	0,09919144	0,10721346
15	29.2 Fabricação de caminhões e ônibus	0,07476861	0,06987286	0,07561819	0,07489571	0,05619621	0,07497772	0,05647539	0,06202497	0,07938649	0,06042332	0,0791487
16	29.3 Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores	0,11580798	0,12305385	0,12816215	0,13107201	0,12323766	0,14906913	0,127717	0,12544827	0,14103496	0,13758139	0,15166423

FONTE: SIDRA (2015)

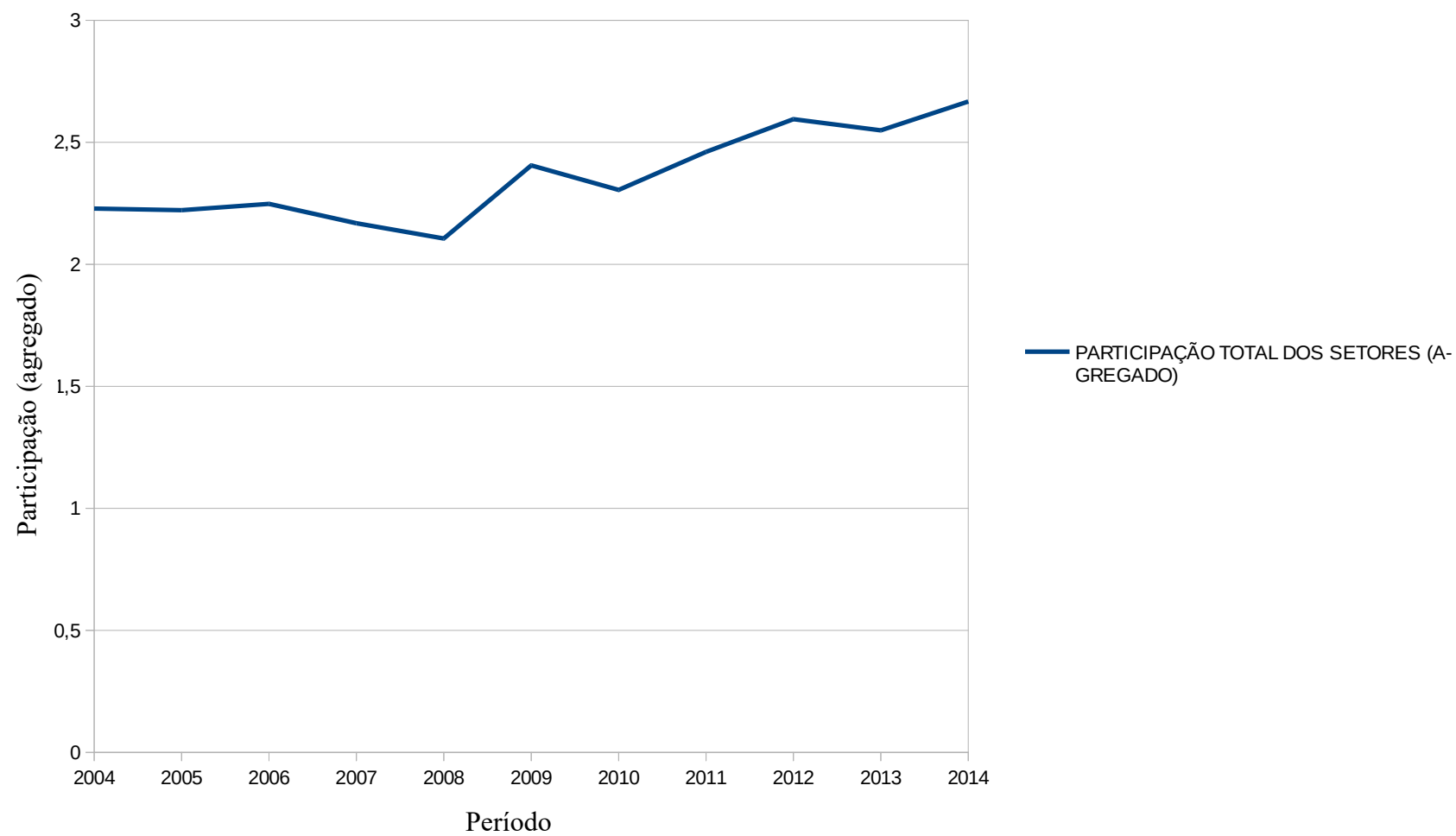
TABELA 9 - L – LUCROS AGREGADOS (A)

SETORES				PERÍODO										
				2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	PARTICIPAÇÃO (AGREGADO)	TOTAL	DOS SETORES	2,22865	2,22192	2,24784	2,16849	2,10597	2,40538	2,30511	2,46081	2,59493	2,54900	2,66712

 FONTE: SIDRA (2015)

GRÁFICO 11 - PARTICIPAÇÃO % DOS SALÁRIOS EM CADA SETOR (A)

PARTICIPAÇÃO% AGREGADA DOS SALÁRIOS EM RELAÇÃO AO PRODUTO POR SETOR



FONTE: O autor (2017)

ANEXO B - CONSUMO DE BENS DURÁVEIS

TABELA 10 - Y – PRODUTO (B)

SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 25.4 Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	5.032.083	4.863.378	5.330.566	6.950.981	8.416.121	5.934.241	7.628.440	9.003.984	9.362.594	9.484.206	10.169.872
2 27.5 Fabricação de eletrodomésticos	8.146.419	8.395.910	11.067.919	12.852.750	12.982.525	16.168.312	17.554.692	15.715.561	17.781.322	19.868.987	18.315.917
3 27.9 Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente	1.206.371	2.742.770	1.457.362	2.020.540	2.724.041	2.902.408	3.602.869	4.257.691	3.794.932	4.511.137	3.825.465
4 26.1 Fabricação de componentes eletrônicos	3.572.414	3.458.705	4.681.427	4.011.082	4.097.583	2.103.787	2.626.646	3.556.958	3.951.194	3.537.029	3.814.489
5 26.7 Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos	741.289	718.609	814.526	212.421	208.445	281.488	340.524	243.398	265.467	396.886	490.641
6 26.5 Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios	386.382	450.531	411.841	4.433.075	5.008.150	4.211.512	4.795.669	6.267.942	6.420.339	7.367.694	6.259.062
7 29.1 Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	50.263.902	56.407.975	60.474.879	71.795.562	86.012.967	87.581.638	98.783.193	100.001.114	111.129.174	121.878.218	113.893.911
8 29.4 Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	42.013.603	48.633.128	47.361.758	60.794.354	64.806.414	59.273.209	72.935.313	80.768.996	74.773.047	82.956.382	74.423.077
9 31 Fabricação de móveis	17.708.170	18.134.950	20.592.310	15.890.131	17.643.965	18.326.604	23.185.996	24.667.657	27.931.404	30.259.211	32.049.199

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (MIL REAIS)

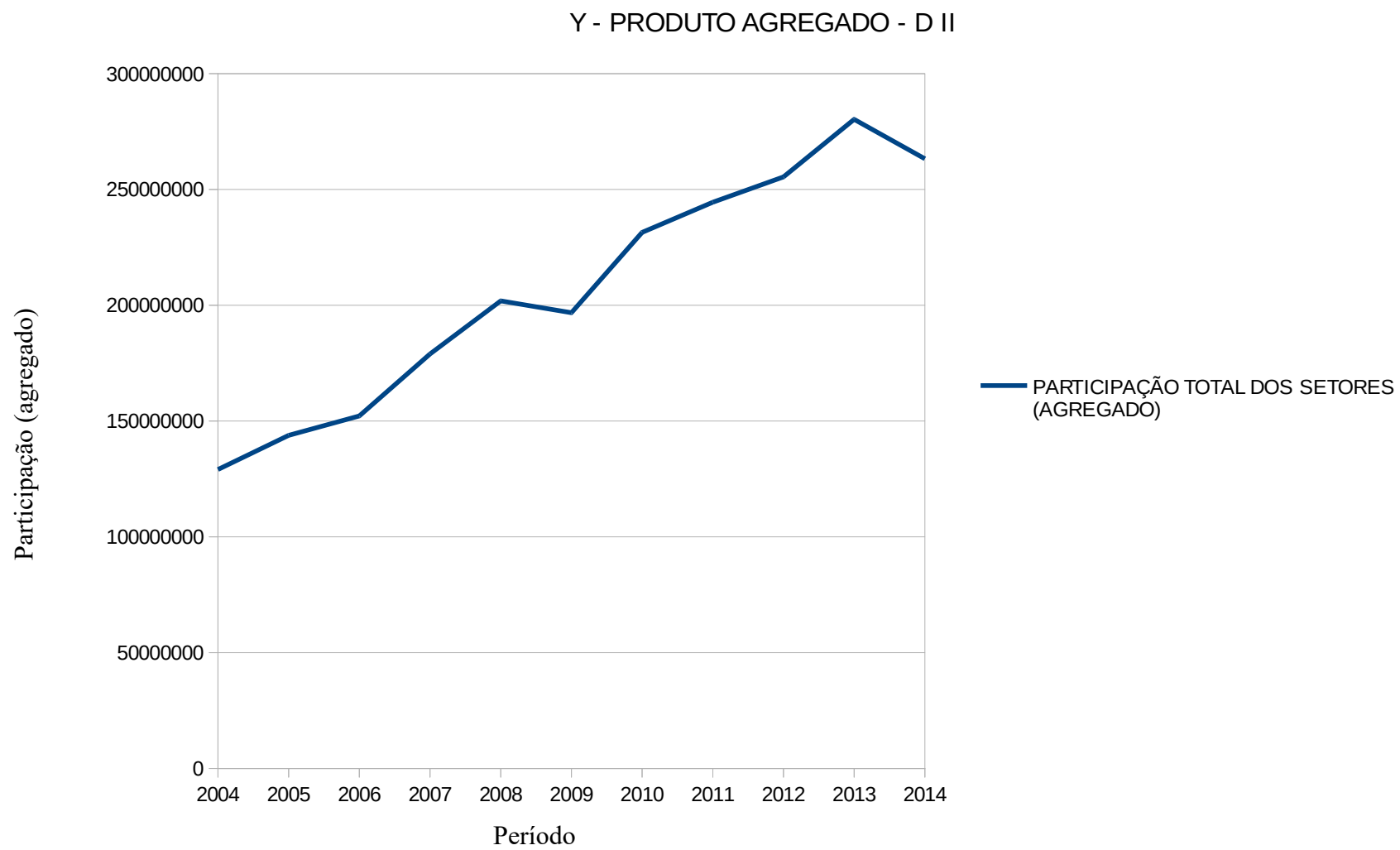
TABELA 11 - Y – PRODUTO AGREGADO (B)

SETORES		PERÍODO										
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	PARTICIPAÇÃO TOTAL DOS SETORES (AGREGADO)	129.070.633	143.805.956	152.192.588	178.960.896	201.900.211	196.783.199	231.453.342	244.483.301	255.409.473	280.259.750	263.241.633

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (MIL REAIS)

GRÁFICO 12 - PRODUTO DO SETOR DE INVESTIMENTO (B)



FONTE: O autor (2017).

TABELA 12 - W – SALÁRIOS (B)

SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 25.4 Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	848.588	818.056	928.985	1.191.646	1.402.711	1.210.782	1.528.316	1.731.508	1.879.331	2.059.876	2.235.295
2 27.5 Fabricação de eletrodomésticos	770.346	781.636	1.000.222	1.233.066	1.366.766	1.679.426	2.571.818	1.825.842	2.020.518	2.363.686	2.222.249
3 27.9 Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente	174.973	372.863	246.231	312.222	380.629	451.909	610.183	746.401	770.420	861.892	771.949
4 26.1 Fabricação de componentes eletrônicos	341.247	365.707	618.498	485.778	468.307	333.049	338.403	437.519	489.855	492.740	510.031
5 26.7 Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos	103.407	110.090	124.574	33.526	40.099	53.228	57.305	59.722	62.215	68.694	81.454
6 26.5 Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios	52.439	61.326	60.580	758.145	899.119	902.565	911.930	1.113.308	1.246.544	1.352.946	1.324.962
7 29.1 Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	3.281.448	3.491.760	3.948.628	4.414.607	5.358.904	5.691.223	6.690.022	7.423.801	8.430.145	9.394.888	9.606.988
8 29.4 Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	4.480.794	5.196.243	5.554.078	7.088.969	8.001.302	7.955.701	9.256.276	11.339.708	11.605.633	12.498.803	12.344.776
9 31 Fabricação de móveis	2.701.457	2.837.734	3.154.707	2.304.372	2.578.281	2.823.664	3.456.393	3.877.227	4.442.598	5.321.600	5.723.802

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: TOTAL DE SALÁRIOS, RETIRADAS E OUTRAS REMUNERAÇÕES (MIL REAIS)

TABELA 13 - W – SALARIOS AGREGADOS (B)

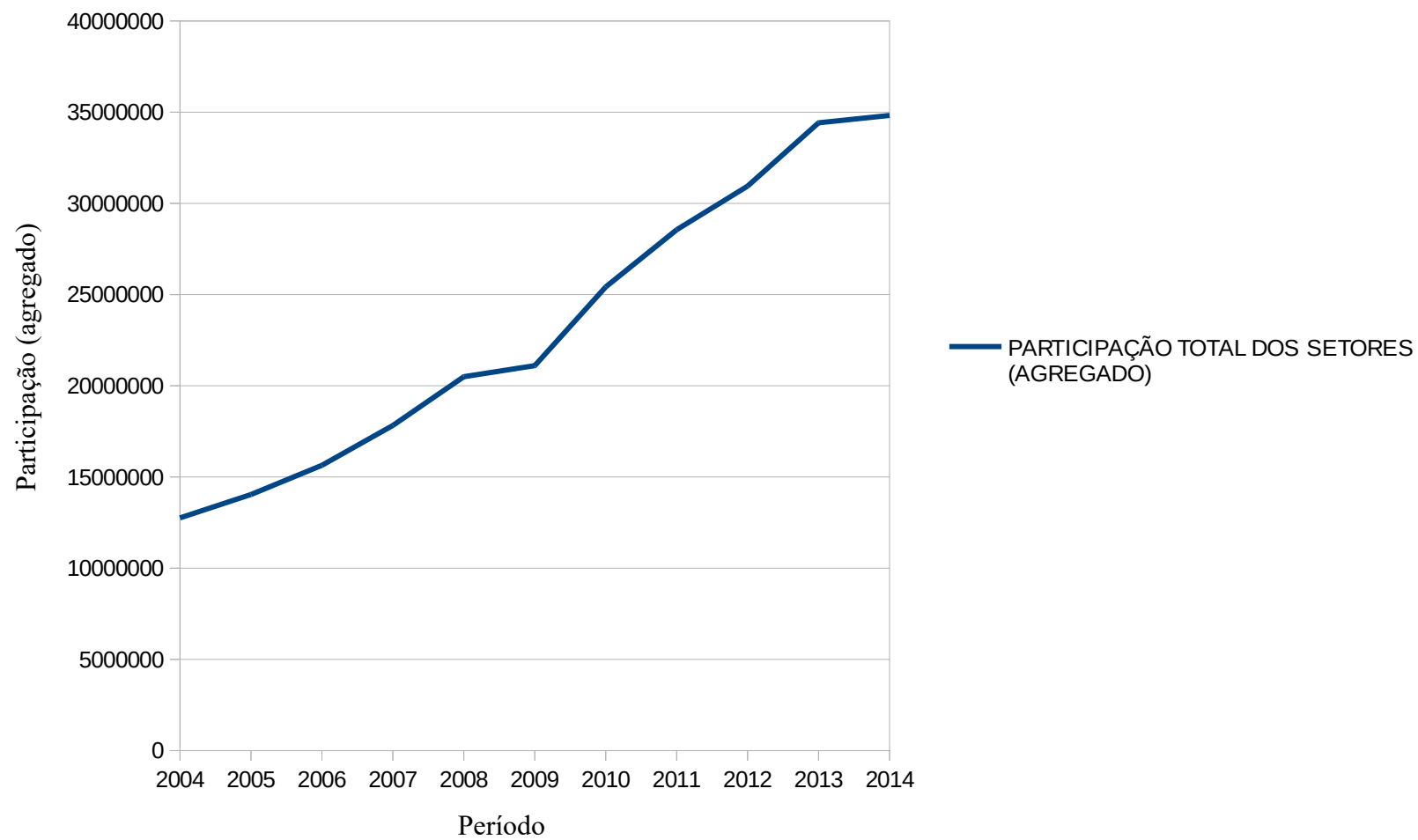
SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 PARTICIPAÇÃO TOTAL DOS SETORES (AGREGADO)	12.754.699	14.035.415	15.636.503	17.822.331	20.496.118	21.101.547	25.420.646	28.555.036	30.947.259	34.415.125	34.821.506

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: TOTAL DE SALÁRIOS, RETIRADAS E OUTRAS REMUNERAÇÕES (MIL REAIS)

GRÁFICO 13 - W – SALÁRIOS (B)

W - SALÁRIOS AGREGADOS - DII



FONTE: O autor (2017).

TABELA 14 - L – LUCROS (B)

SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 25.4 Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	4.183.495	4.045.322	4.401.581	5.759.335	7.013.410	4.723.459	6.100.124	7.272.476	7.483.263	7.424.330	7.934.577
2 27.5 Fabricação de eletrodomésticos	7.376.073	7.614.274	10.067.697	11.619.684	11.615.759	14.488.886	14.982.874	13.889.719	15.760.804	17.505.301	16.093.668
3 27.9 Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente	1.031.398	2.369.907	1.211.131	1.708.318	2.343.412	2.450.499	2.992.686	3.511.290	3.024.512	3.649.245	3.053.516
4 26.1 Fabricação de componentes eletrônicos	3.231.167	3.092.998	4.062.929	3.525.304	3.629.276	1.770.738	2.288.243	3.119.439	3.461.339	3.044.289	3.304.458
5 26.7 Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos	637.882	608.519	689.952	178.895	168.346	228.260	283.219	183.676	203.252	328.192	409.187
6 26.5 Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios	333.943	389.205	351.261	3.674.930	4.109.031	3.308.947	3.883.739	5.154.634	5.173.795	6.014.748	4.934.100
7 29.1 Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	46.982.454	52.916.215	56.526.251	67.380.955	80.654.063	81.890.415	92.093.171	92.577.313	102.699.029	112.483.330	104.286.923
8 29.4 Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	37.532.809	43.436.885	41.807.680	53.705.385	56.805.112	51.317.508	63.679.037	69.429.288	63.167.414	70.457.579	62.078.301
9 31 Fabricação de móveis	15.006.713	15.297.216	17.437.603	13.585.759	15.065.684	15.502.940	19.729.603	20.790.430	23.488.806	24.937.611	26.325.397

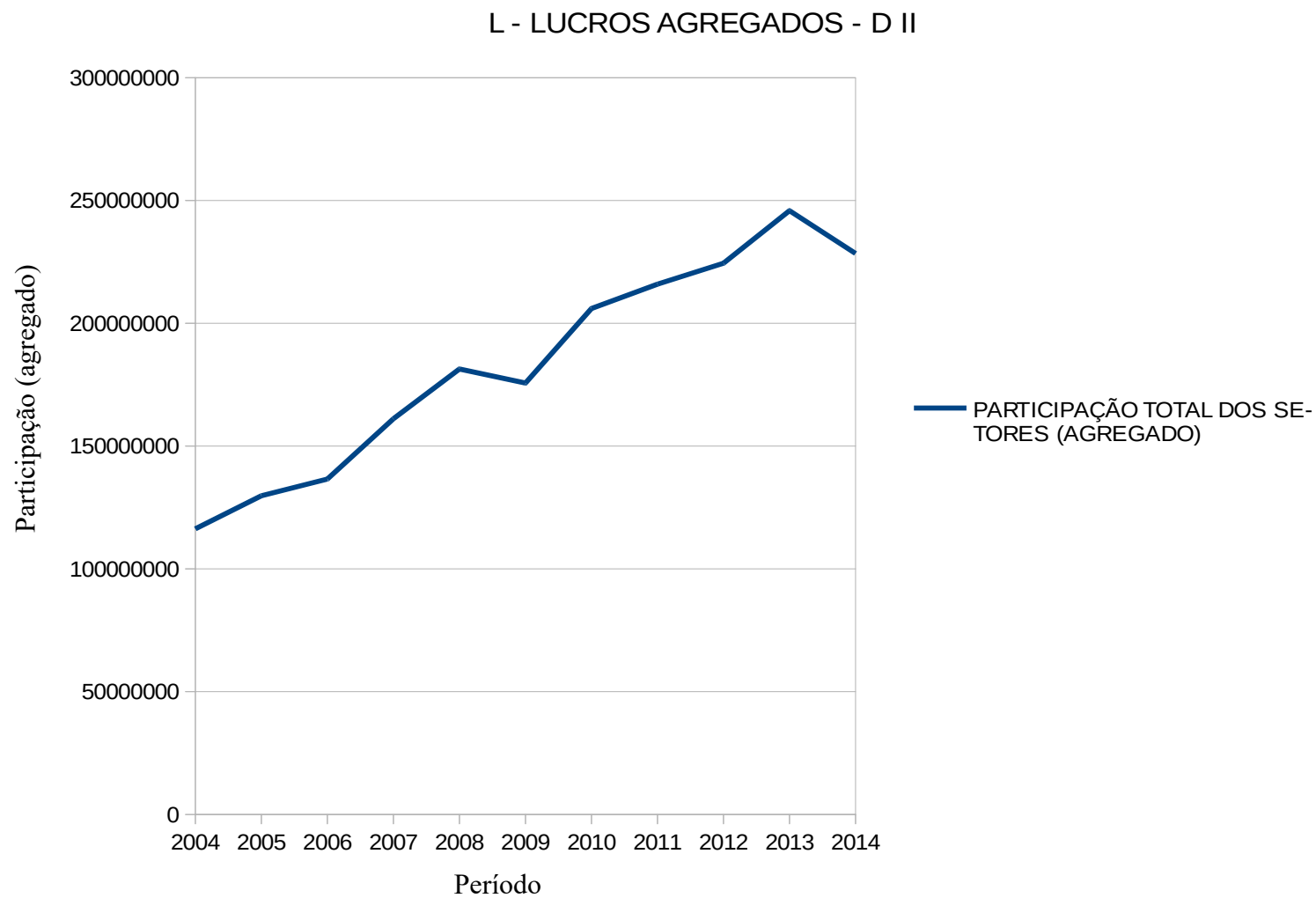
FONTE: SIDRA (2015)

TABELA 15 - L – LUCROS AGREGADOS (B)

SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 PARTICIPAÇÃO TOTAL DOS SETORES (AGREGADO)	116.315.934	129.770.541	136.556.085	161.138.565	181.404.093	175.681.652	206.032.696	215.928.265	224.462.214	245.844.625	228.420.127

 FONTE: SIDRA (2015)

GRÁFICO 14 - L-LUCROS AGREGADOS (B)



FONTE: O autor (2017).

TABELA 16 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % DOS SALÁRIOS EM RELAÇÃO AO PRODUTO EM CADA SETOR (B)

SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
25.4 Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	0,168635533	0,168207365	0,174275115	0,171435658	0,166669538	0,20403317	0,2003445	0,192304651	0,200727598	0,217190137	0,219795785
27.5 Fabricação de eletrodomésticos	0,094562531	0,093097234	0,090371279	0,095937912	0,105277363	0,103871449	0,146503168	0,116180517	0,113631484	0,118963589	0,121328842
27.9 Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente	0,145040788	0,135943954	0,168956649	0,154524038	0,139729542	0,155701404	0,169360307	0,175306522	0,20301286	0,191058706	0,2017922
26.1 Fabricação de componentes eletrônicos	0,095522803	0,105735239	0,132117408	0,121108968	0,114288594	0,158309278	0,128834643	0,123003701	0,123976449	0,139309008	0,133708866
26.7 Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos	0,139496202	0,153198749	0,152940483	0,157828087	0,192372089	0,189095095	0,168284761	0,245367669	0,23436058	0,173082447	0,166015478
26.5 Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios	0,13571802	0,136119379	0,147095602	0,171020116	0,179531164	0,214309018	0,190156994	0,177619384	0,19415548	0,183632219	0,211686991
29.1 Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	0,065284386	0,061901885	0,06529369	0,061488578	0,062303443	0,06498192	0,067724294	0,074237183	0,075858973	0,077084225	0,084350321
29.4 Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	0,106651029	0,106845749	0,117269253	0,116605713	0,123464662	0,134220859	0,12691076	0,140396793	0,155211449	0,150667166	0,165872959
31 Fabricação de móveis	0,152554273	0,156478733	0,153198306	0,145019069	0,146128209	0,15407459	0,14907244	0,157178568	0,159053874	0,17586711	0,178594229

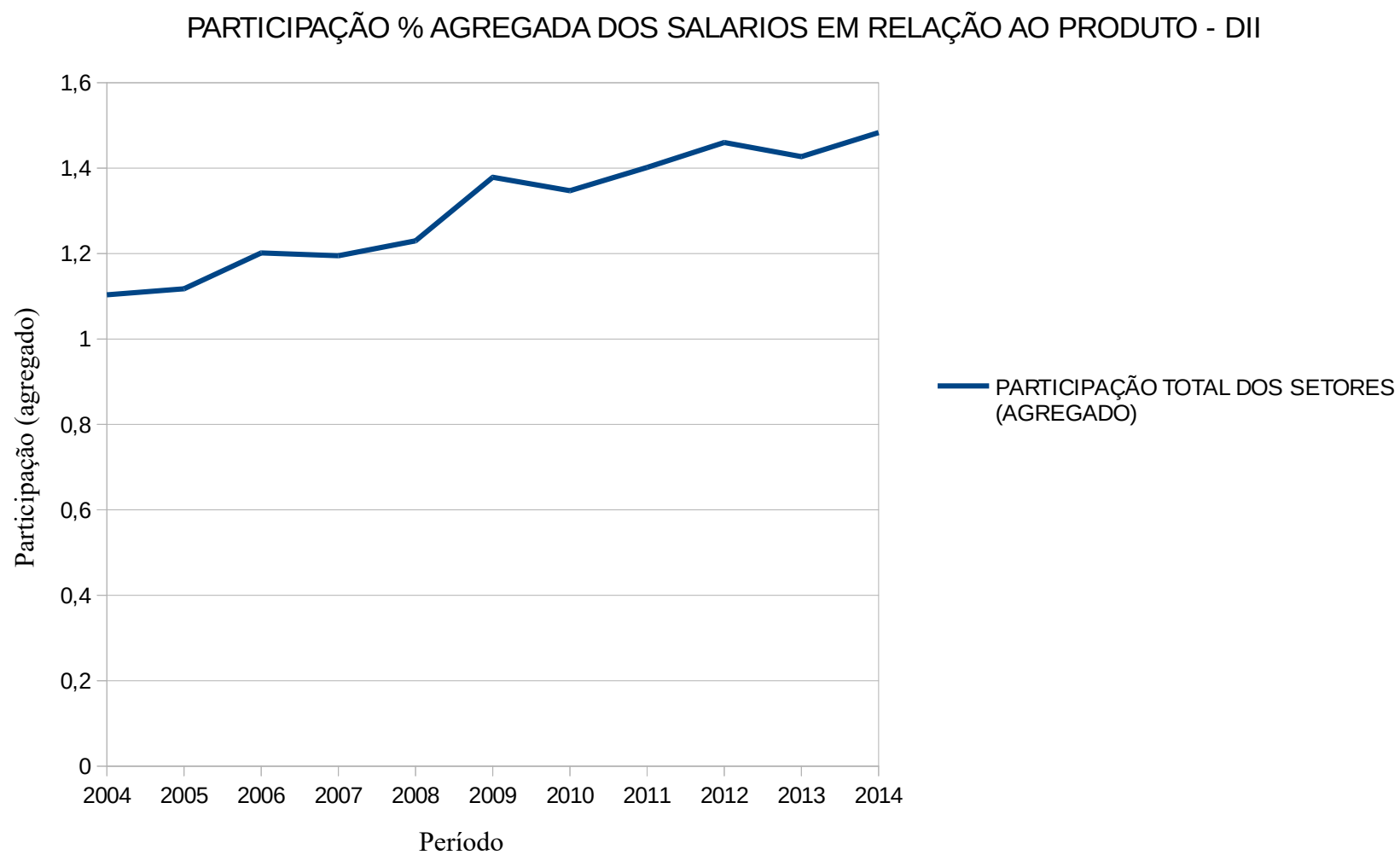
FONTE: SIDRA (2015)

TABELA 17 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % AGREGADA DOS SALÁRIOS EM RELAÇÃO AO PRODUTO EM CADA SETOR (B)

SETORES				PERÍODO										
				2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	PARTICIPAÇÃO (AGREGADO)	TOTAL	DOS SETORES	1,10347	1,11753	1,20152	1,19497	1,22976	1,37860	1,34719	1,40159	1,45999	1,42685	1,48315

FONTE: SIDRA (2015)

GRÁFICO 15 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % DO SALÁRIOS EM CADA SETOR (B)



FONTE: O autor (2017).

ANEXO C - CONSUMO DE BENS NÃO-DURÁVEIS

TABELA 18 - Y – PRODUTO (C)

SETORES		PERÍODO										
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	10 e 11 Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	208.963.119	213.948.458	232.598.993	253.553.311	296.105.908	315.227.372	359.943.815	405.662.829	457.159.837	498.165.852	547.848.829
2	12 Fabricação de produtos do fumo	8.341.850	8.036.510	8.415.987	8.738.948	10.209.142	10.925.267	10.811.591	10.212.182	12.230.900	12.686.633	12.622.988
3	13 Fabricação de produtos têxteis	26.828.680	25.694.133	27.047.958	27.421.245	28.805.996	28.869.682	34.005.192	36.004.677	37.059.981	39.386.143	41.015.253
4	14 Confeção de artigos do vestuário e acessórios	13.542.921	16.629.050	17.928.596	23.831.020	26.303.246	29.363.783	32.422.279	40.299.234	41.965.151	44.452.285	49.755.402
5	15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	23.118.784	19.870.016	20.506.884	21.981.197	23.514.326	20.775.142	25.980.494	28.044.036	30.566.402	32.698.130	36.226.963
6	16 Fabricação de produtos de madeira	16.250.955	15.313.840	15.476.851	16.679.289	17.973.530	14.921.224	17.462.828	18.616.897	20.924.113	22.379.475	24.234.969
7	17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	37.129.901	37.248.755	39.591.453	45.678.586	48.334.817	46.128.137	53.645.879	54.262.011	57.113.344	64.892.649	68.197.266
8	19.2 Fabricação de produtos derivados do petróleo	94.342.574	110.003.604	122.229.631	128.168.360	156.862.537	131.515.537	144.280.660	163.152.644	181.614.269	193.689.490	202.003.992
9	19.3 Fabricação de biocombustíveis	6.765.779	7.970.077	10.003.280	14.024.017	20.512.829	17.677.603	19.423.039	17.555.174	16.495.417	25.425.828	29.271.483
10	20 Fabricação de produtos químicos	151.272.503	144.430.071	148.169.255	140.052.018	163.120.848	137.793.772	152.956.266	179.062.086	199.817.025	222.469.986	237.846.556
11	22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	42.284.744	44.998.673	46.640.036	52.068.216	57.875.545	56.791.596	67.583.023	75.488.081	79.900.952	88.722.613	95.370.702
12	23.1 Fabricação de vidro e de produtos do vidro	5.349.877	5.429.147	5.693.863	6.215.837	6.507.942	5.994.858	9.480.930	8.154.404	8.628.375	9.275.658	10.019.989
13	23.2 Fabricação de cimento	8.504.992	7.182.747	8.715.421	8.642.549	11.675.636	12.988.973	14.297.363	17.744.064	18.900.451	19.089.319	19.659.520
14	23.4 Fabricação de produtos cerâmicos	6.504.175	7.073.902	8.444.246	8.772.946	10.222.855	9.842.074	11.975.951	12.745.953	13.965.295	15.371.218	16.362.131
15	23.9 Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	5.280.743	5.711.585	6.719.363	8.276.889	9.421.524	8.372.407	9.843.875	11.004.986	12.055.140	14.402.446	16.003.081
16	27.2 Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos	1.045.741	1.423.257	1.480.548	1.707.528	2.115.014	1.888.637	2.136.360	2.090.442	2.058.329	2.781.884	3.140.592
17	27.4 Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação	1.665.774	1.541.619	1.707.186	1.623.711	1.247.194	1.080.024	1.550.663	1.745.992	2.067.422	2.001.386	2.928.189

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (MIL REAIS)

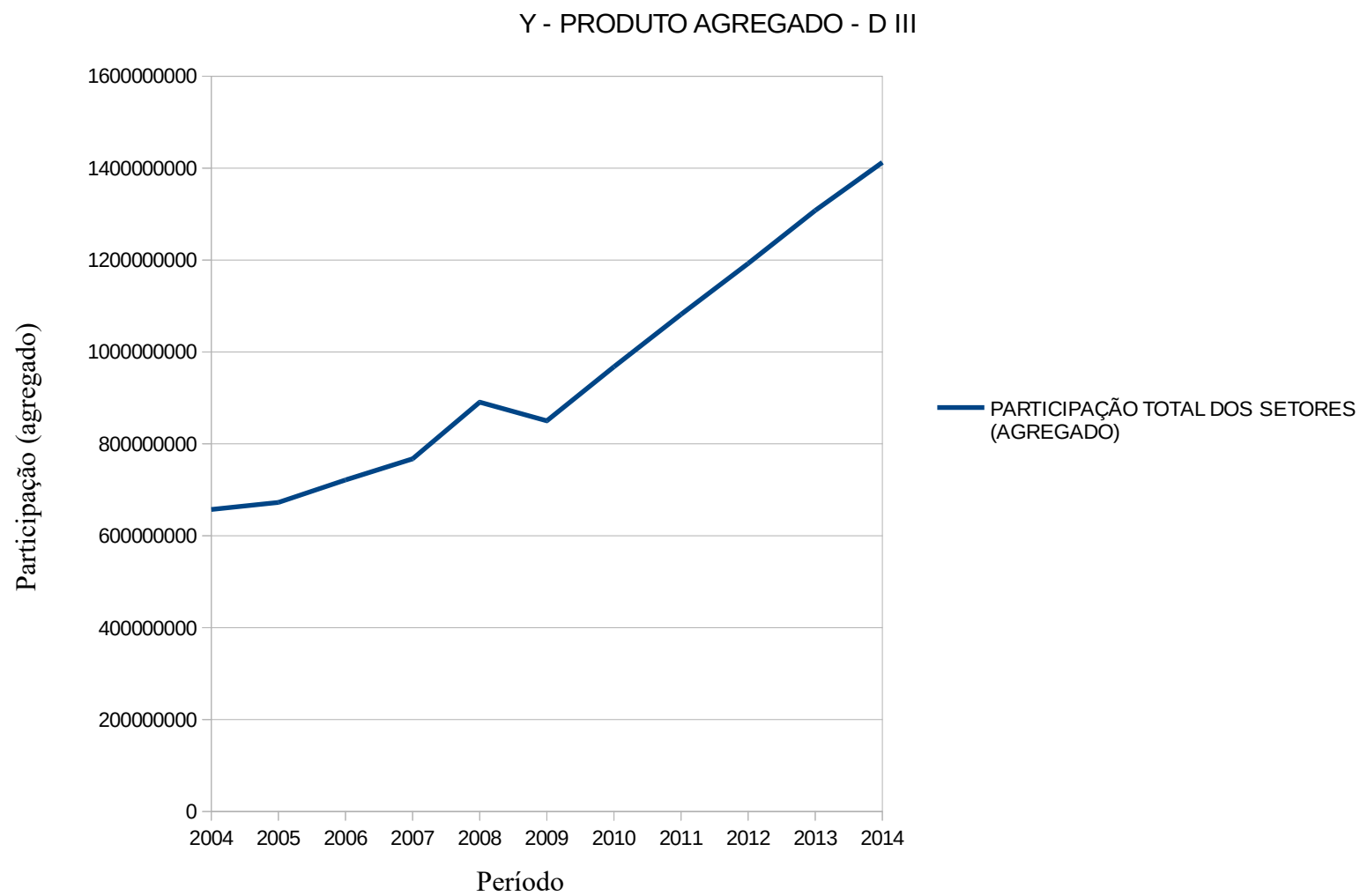
TABELA 19 - Y - PRODUTO AGREGADO (C)

SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 PARTICIPAÇÃO TOTAL DOS SETORES (AGREGADO)	657.193.112	672.505.444	721.369.551	767.435.667	890.808.889	850.156.088	967.800.208	1.081.845.692	1.192.522.403	1.307.890.995	1.412.507.905

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (MIL REAIS)

GRÁFICO 16 - Y – PRODUTO AGREGADO (C)



FONTE: O autor (2017).

TABELA 20 - W – SALÁRIOS (C)

SETORES		PERÍODO										
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	10 e 11 Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	13.362.219	15.368.583	17.851.419	19.060.771	21.986.608	26.246.681	28.789.393	34.386.838	39.618.380	43.467.603	48.393.897
2	12 Fabricação de produtos do fumo	547.353	555.871	591.629	665.157	767.081	821.870	847.208	913.982	957.059	1.006.651	1.115.038
3	13 Fabricação de produtos têxteis	3.042.685	3.307.785	3.539.977	3.690.858	4.014.283	4.223.814	4.787.952	5.164.111	5.528.750	5.908.179	6.428.393
4	14 Confeção de artigos do vestuário e acessórios	2.971.198	3.376.800	3.954.899	4.599.768	5.453.079	6.515.717	7.097.164	8.106.067	8.759.463	9.857.590	10.966.146
5	15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	3.281.271	3.115.852	3.381.230	3.590.364	3.853.763	3.931.561	4.747.082	5.183.464	5.773.630	6.033.171	6.439.452
6	16 Fabricação de produtos de madeira	2.021.511	2.043.410	2.119.606	2.323.135	2.501.697	2.507.873	2.787.449	3.120.254	3.359.974	3.614.825	3.903.499
7	17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	3.113.156	3.374.235	3.695.731	4.267.765	4.554.522	5.063.898	5.425.376	5.439.816	6.284.972	6.950.810	7.214.059
8	19.2 Fabricação de produtos derivados do petróleo	4.147.552	4.617.005	5.401.396	6.424.109	7.700.585	8.496.394	9.448.556	10.792.725	11.645.347	13.538.083	14.359.053
9	19.3 Fabricação de biocombustíveis	716.060	886.725	977.828	2.138.545	3.057.975	2.304.229	2.216.973	1.856.323	1.807.604	3.151.663	4.136.746
10	20 Fabricação de produtos químicos	9.780.235	10.860.768	11.835.433	8.750.348	9.720.183	10.419.127	11.399.463	12.544.422	14.009.778	15.461.444	17.078.224
11	22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	4.486.321	4.992.117	5.482.186	6.204.453	6.894.414	7.163.059	8.631.797	9.830.119	10.687.070	11.960.016	12.869.401
12	23.1 Fabricação de vidro e de produtos do vidro	593.627	614.188	657.248	721.959	770.094	770.804	1.176.726	1.095.034	1.235.536	1.348.959	1.543.159
13	23.2 Fabricação de cimento	481.151	470.365	597.987	515.291	670.560	820.425	972.229	1.191.446	1.325.373	1.508.761	1.639.685
14	23.4 Fabricação de produtos cerâmicos	1.156.925	1.290.740	1.528.850	1.576.558	1.855.488	1.909.470	2.248.023	2.606.508	2.941.438	3.265.424	3.476.777
15	23.9 Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	625.447	734.950	788.164	1.109.159	1.314.018	1.313.166	1.498.202	1.607.009	1.869.777	2.067.592	2.305.741
16	27.2 Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos	133.407	176.408	183.031	205.093	232.803	235.139	275.506	321.663	320.198	390.990	436.693
17	27.4 Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação	344.731	375.251	392.500	379.440	214.427	206.921	277.075	330.768	321.672	357.004	466.863

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: TOTAL DE SALÁRIOS, RETIRADAS E OUTRAS REMUNERAÇÕES (MIL REAIS)

TABELA 21 - W – SALÁRIOS AGREGADOS (C)

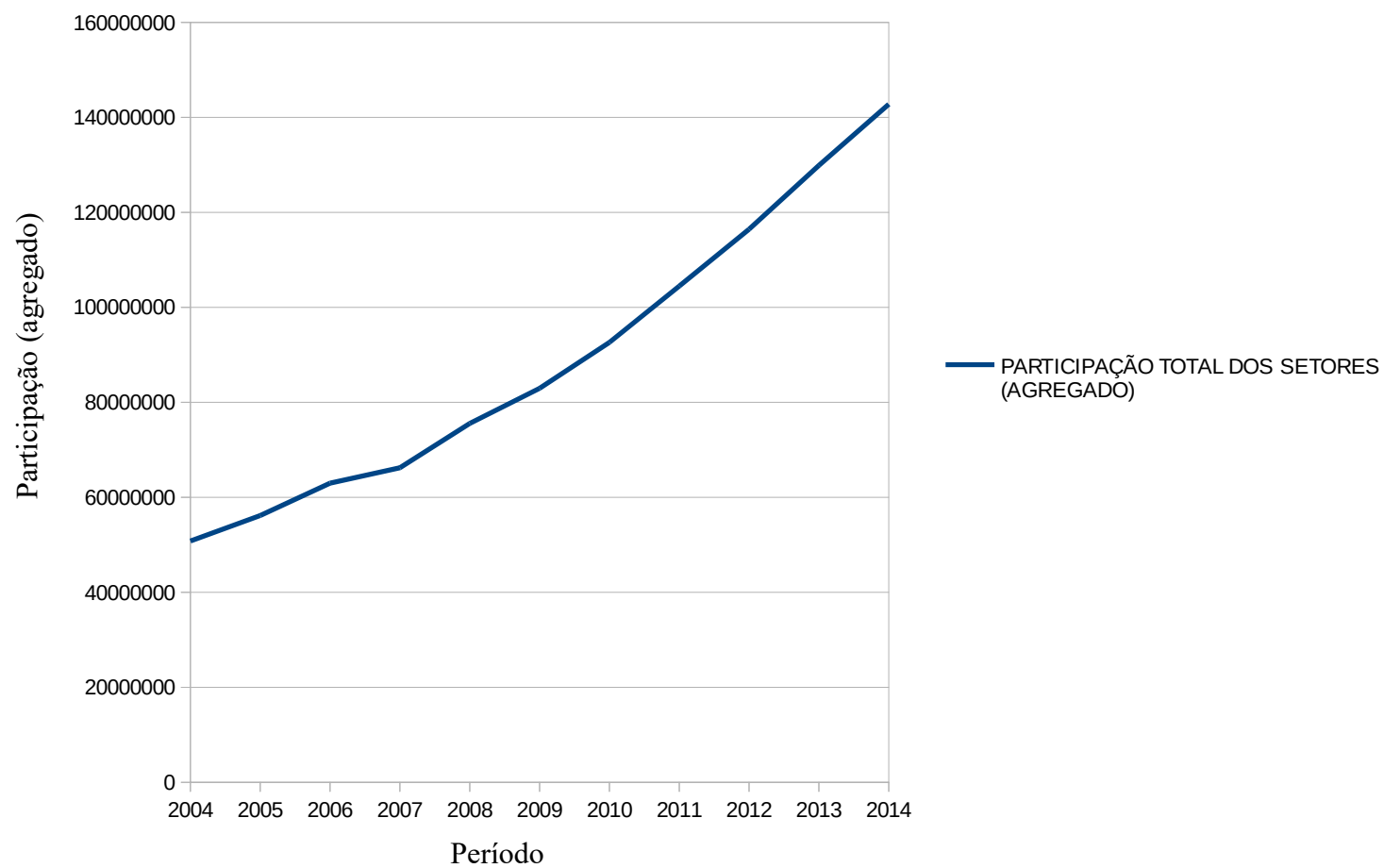
SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 PARTICIPAÇÃO TOTAL DOS SETORES (AGREGADO)	50.804.849	56.161.053	62.979.114	66.222.773	75.561.580	82.950.148	92.626.174	104.490.549	116.446.021	129.888.765	142.772.826

FONTE: SIDRA (2015)

NOTA: TOTAL DE SALÁRIOS, RETIRADAS E OUTRAS REMUNERAÇÕES (MIL REAIS)

GRÁFICO 17 - W – SALÁRIOS (C)

W - SALÁRIOS AGREGADOS - DIII



FONTE: O autor (2017).

TABELA 22 - P – LUCROS (C)

SETORES		PERÍODO										
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	10 e 11 Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	195.600.900	198.579.875	214.747.574	234.492.540	274.119.300	288.980.691	331.154.422	371.275.991	417.541.457	454.698.249	499.454.932
2	12 Fabricação de produtos do fumo	7.794.497	7.480.639	7.824.358	8.073.791	9.442.061	10.103.397	9.964.383	9.298.200	11.273.841	11.679.982	11.507.950
3	13 Fabricação de produtos têxteis	23.785.995	22.386.348	23.507.981	23.730.387	24.791.713	24.645.868	29.217.240	30.840.566	31.531.231	33.477.964	34.586.860
4	14 Confeção de artigos do vestuário e acessórios	10.571.723	13.252.250	13.973.697	19.231.252	20.850.167	22.848.066	25.325.115	32.193.167	33.205.688	34.594.695	38.789.256
5	15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	19.837.513	16.754.164	17.125.654	18.390.833	19.660.563	16.843.581	21.233.412	22.860.572	24.792.772	26.664.959	29.787.511
6	16 Fabricação de produtos de madeira	14.229.444	13.270.430	13.357.245	14.356.154	15.471.833	12.413.351	14.675.379	15.496.643	17.564.139	18.764.650	20.331.470
7	17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	34.016.745	33.874.520	35.895.722	41.410.821	43.780.295	41.064.239	48.220.503	48.822.195	50.828.372	57.941.839	60.983.207
8	19.2 Fabricação de produtos derivados do petróleo	90.195.022	105.386.599	116.828.235	121.744.251	149.161.952	123.019.143	134.832.104	152.359.919	169.968.922	180.151.407	187.644.939
9	19.3 Fabricação de biocombustíveis	6.049.719	7.083.352	9.025.452	11.885.472	17.454.854	15.373.374	17.206.066	15.698.851	14.687.813	22.274.165	25.134.737
10	20 Fabricação de produtos químicos	141.492.268	133.569.303	136.333.822	131.301.670	153.400.665	127.374.645	141.556.803	166.517.664	185.807.247	207.008.542	220.768.332
11	22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	37.798.423	40.006.556	41.157.850	45.863.763	50.981.131	49.628.537	58.951.226	65.657.962	69.213.882	76.762.597	82.501.301
12	23.1 Fabricação de vidro e de produtos do vidro	4.756.250	4.814.959	5.036.615	5.493.878	5.737.848	5.224.054	8.304.204	7.059.370	7.392.839	7.926.699	8.476.830
13	23.2 Fabricação de cimento	8.023.841	6.712.382	8.117.434	8.127.258	11.005.076	12.168.548	13.325.134	16.552.618	17.575.078	17.580.558	18.019.835
14	23.4 Fabricação de produtos cerâmicos	5.347.250	5.783.162	6.915.396	7.196.388	8.367.367	7.932.604	9.727.928	10.139.445	11.023.857	12.105.794	12.885.354
15	23.9 Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	4.655.296	4.976.635	5.931.199	7.167.730	8.107.506	7.059.241	8.345.673	9.397.977	10.185.363	12.334.854	13.697.340
16	27.2 Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos	912.334	1.246.849	1.297.517	1.502.435	1.882.211	1.653.498	1.860.854	1.768.779	1.738.131	2.390.894	2.703.899
17	27.4 Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação	1.321.043	1.166.368	1.314.686	1.244.271	1.032.767	873.103	1.273.588	1.415.224	1.745.750	1.644.382	2.461.326

FONTE: SIDRA (2015)

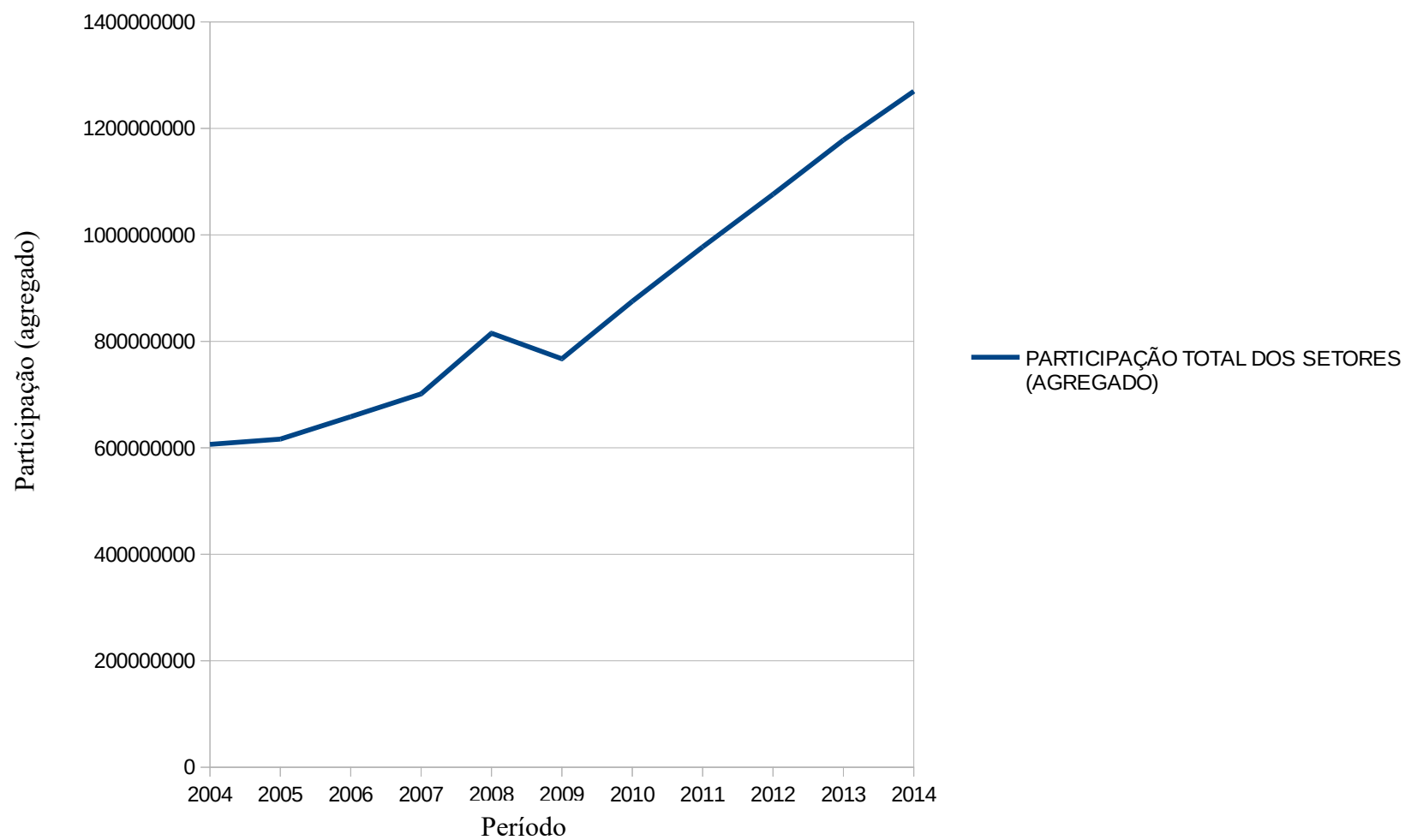
TABELA 23 - L – LUCROS AGREGADOS (C)

SETORES	PERÍODO										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 PARTICIPAÇÃO TOTAL DOS SETORES (AGREGADO)	606.388.263	616.344.391	658.390.437	701.212.894	815.247.309	767.205.940	875.174.034	977.355.143	1.076.076.382	1.178.002.230	1.269.735.079

 FONTE: SIDRA (2015)

GRÁFICO 18 - L – LUCROS (C)

L - LUCROS AGREGADOS - D III



FONTE: O autor (2017).

TABELA 24 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % DO SALÁRIOS EM RELAÇÃO AO PRODUTO EM CADA SETOR (C)

SETORES		PERÍODO										
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	10 e 11 Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	0,063945346	0,071833109	0,076747619	0,075174609	0,074252514	0,083262696	0,079983019	0,084767042	0,086661987	0,087255284	0,088334399
2	12 Fabricação de produtos do fumo	0,065615301	0,069168209	0,070298231	0,076114081	0,075136677	0,075226537	0,078361085	0,089499188	0,07824927	0,079347373	0,088333919
3	13 Fabricação de produtos têxteis	0,113411655	0,128736977	0,130877791	0,134598484	0,139355813	0,146306218	0,140800617	0,143428894	0,149183833	0,150006539	0,156731765
4	14 Confecção de artigos do vestuário e acessórios	0,219391223	0,203066321	0,220591674	0,193015993	0,207315819	0,221896375	0,218897752	0,201146925	0,208731836	0,221756654	0,220401113
5	15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	0,141930951	0,156811751	0,16488268	0,163337966	0,163890005	0,18924352	0,182717157	0,184833025	0,188888113	0,184511194	0,177753018
6	16 Fabricação de produtos de madeira	0,124393366	0,133435507	0,136953312	0,139282616	0,13918785	0,168074214	0,159621855	0,167603334	0,160579041	0,16152412	0,161068867
7	17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	0,083844985	0,090586518	0,093346688	0,093430322	0,094228597	0,10977894	0,101133136	0,10025091	0,110043845	0,10711244	0,105782232
8	19.2 Fabricação de produtos derivados do petróleo	0,043962676	0,041971398	0,044190561	0,050122425	0,049091295	0,064603728	0,065487336	0,066151089	0,064121322	0,069895806	0,071083016
9	19.3 Fabricação de biocombustíveis	0,105835559	0,111256767	0,097750738	0,152491615	0,14907622	0,130347367	0,114141407	0,105742216	0,109582195	0,123955177	0,141323417
10	20 Fabricação de produtos químicos	0,064653092	0,075197415	0,079877792	0,062479271	0,059588845	0,075613918	0,074527597	0,070056271	0,070113035	0,069499011	0,071803537
11	22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	0,106097864	0,110939205	0,117542491	0,119160084	0,119124822	0,126128855	0,127721381	0,130220809	0,133753976	0,134802342	0,134940823
12	23.1 Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0,110960869	0,1131279	0,115430947	0,116148316	0,118331417	0,128577524	0,124115039	0,134287435	0,143194518	0,145430006	0,154008053
13	23.2 Fabricação de cimento	0,056572775	0,065485392	0,06861252	0,059622572	0,057432417	0,063163192	0,068000582	0,067146174	0,070123882	0,079036921	0,083404122
14	23.4 Fabricação de produtos cerâmicos	0,177874212	0,182465067	0,181052281	0,179706794	0,181503895	0,194010937	0,187711439	0,20449691	0,210624838	0,212437557	0,212489253
15	23.9 Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	0,118439204	0,128677066	0,117297428	0,134006751	0,139469793	0,156844501	0,152196366	0,146025538	0,155102056	0,143558393	0,144081068
16	27.2 Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos	0,127571741	0,123946694	0,12362382	0,120111061	0,110071612	0,124501956	0,128960475	0,1538732	0,155562109	0,140548635	0,139047988
17	27.4 Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação	0,206949442	0,24341358	0,229910508	0,233686906	0,171927543	0,191589261	0,178681635	0,189444167	0,155590876	0,178378384	0,159437454

FONTE: SIDRA (2015)

TABELA 25 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % AGREGADA DO SALÁRIOS EM RELAÇÃO AO PRODUTO (C)

SETORES	PERÍODO											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
1 PARTICIPAÇÃO TOTAL DOS SETORES (AGREGADO)	1,93145	2,05012	2,06899	2,10249	2,04899	2,24917	2,18306	2,23897	2,25011	2,28906	2,31002	

FONTE: SIDRA (2015)

GRÁFICO 19 - W/Y - PARTICIPAÇÃO % DOS SALÁRIOS EM CADA SETOR (C)



FONTE: O autor (2017).